



**Ana Rita da Silva de Araújo**

Mestre em Conservação e Restauro

## **Os Livros de Horas do século XV nas colecções portuguesas: matéria, forma e significado**

Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em  
Ciências da Conservação

Orientador: Prof. Doutora Maria da Conceição Lopes Casanova, FCT-UNL

Co-orientadores: Prof. Doutora Maria João Seixas de Melo, FCT-UNL

Dr.<sup>a</sup> Ana Cristina dos Santos Lemos Tomé, IEM / FCSH-UNL

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Maria Luísa Dias de Carvalho de Sousa Leonardo

Arguentes: Prof. Doutora Doris Oltrogge  
Doutora Inês Isabel Simões de Abreu dos Santos Correia

Vogais: Prof. Doutora Maria Adelaide da Conceição Miranda  
Prof. Doutor Luís Urbano de Oliveira Afonso  
Prof. Doutora Maria da Conceição Lopes Casanova  
Doutora Maria Isabel Fernandes Pombo Cardoso



## **Os Livros de Horas do século XV nas colecções portuguesas: matéria, forma e significado**

Copyright © Ana Rita da Silva de Araújo, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objectivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.





## AGRADECIMENTOS

A presente investigação foi levada a cabo no Departamento de Conservação e Restauro da Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade NOVA de Lisboa e financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia – Ministério da Educação e Ciência através do Programa Doutoral em Conservação e Restauro do Património CORES com o projecto [SFRH/BD/52314/2013] e pela Unidade de Investigação Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos-LAQV que é financiada por fundos nacionais através da FCT/MEC (UID/QUI/50006/2013) e cofinanciado pelo FEDER, no âmbito do Acordo de Parceria PT2020 (POCI-01-0145-FEDER-007265).

Em primeiro lugar gostaria de agradecer às minhas orientadoras Professora Conceição Casanova, Professora Maria João Melo e Dr<sup>a</sup> Ana Lemos pelo apoio, orientação e disponibilidade ao longo deste trabalho, contribuindo para o meu crescimento profissional e pessoal.

Agradeço à comissão científica, Professor Luís Urbano Afonso e Doutora Lieve Watteeuw, pelas apreciações científicas feitas à presente investigação.

Ao Professor António Pires de Matos agradeço pela motivação e apoio que foram fundamentais para a concretização desta etapa.

Aos directores e colaboradores das instituições portuguesas, agradeço pela cooperação, confiança e entusiasmo, deixando os seus livros acessíveis para a realização deste estudo - Bibliotecas (BNP, BPMP e BGUC), Arquivos (ANTT, BPADE, ARQDB), Museus (MG-FCG, MNAA, MNARQ e MNSR) e Palácios (PNMAF e BAJUDA).

Gostaria ainda de agradecer a todas as pessoas directamente envolvidas neste trabalho. Ao Professor Fernando Pina, Professor Jorge Parola, à Professora Sara Fragoso e Ana Margarida Silva pela disponibilidade e interesse na discussão da corrosão da prata. Ao Professor Nicholas Pickwoad pela partilha de conhecimentos no estudo das encadernações. À Professora Adelaide Miranda pelos contributos, entusiasmo e optimismo que recebi. À Doutora Isabel Pombo Cardoso pelo apoio e ajuda na preparação das micro-amstras. Ao Dr. Rui Rocha agradeço pela gentileza e disponibilidade na realização das análises de SEM-EDS. Ao Professor José Rodrigues pela interpretação dos espectros de FTIR das pastas de madeira. À Doutora Solange Muralha pela sua contribuição no estudo da iluminura dos Livros de Horas que nunca será esquecida. À Tatiana Vitorino pelas análises de HPLC-DAD e microespectrofluorimetria. Um especial agradecimento à minha colega e amiga Paula Nabais que andou sempre de “mãos dadas” quer na investigação quer na vivência ao longo do doutoramento. À Rita Castro e Vanessa Otero pela partilha de conhecimentos sempre que precisei. À Cristina Montagner e Ricardo Naito pelas fotografias realizadas aos manuscritos. Aos alunos envolvidos no processo de restauro do Livro de Horas, em especial à Isamara Carvalho e Ana Luís.

Agradeço aos meus colegas de doutoramento que ajudaram com a sua amizade e à Ana Maria Martins pela sua disponibilidade constante e simpatia.

Um agradecimento muito especial aos meus amigos e querida família, em especial à minha filha, marido, irmãos e pais por acreditarem e me fazerem acreditar.



## RESUMO

O estudo das encadernações esteve sobretudo associado à decoração da cobertura que estas continham, deixando de parte a análise das estruturas e dos diferentes materiais e técnicas utilizados na produção do livro. Para colmatar essa lacuna, a presente investigação tem como objectivo estudar o Livro de Horas, enquanto objecto tridimensional, explorando a relação entre as suas diferentes partes, assim como correlacionar o estado de conservação da iluminura com as várias tipologias de encadernação. A investigação começou por fazer, pela primeira vez, um levantamento aprofundado dos materiais e técnicas utilizados na produção das encadernações de 73 Livros de Horas, com blocos de texto datados, na sua maioria, do século XV, existentes em colecções portuguesas. Os resultados obtidos revelaram que apenas 16% dos livros apresentam estruturas e encadernações originais ou próximas do seu formato original, as quais se caracterizam por serem resistentes e estáveis para a conservação dos blocos de texto, enquanto que os restantes livros se encontram já muito alterados, como resultado do seu percurso histórico, apresentando, actualmente, soluções materiais e técnicas menos eficientes motivadas pelo aumento da produção do livro. De entre os livros analisados, foi possível identificar cinco grupos de livros contendo encadernações e estruturas ilustrativas de diferentes períodos e contextos de produção, dos quais se seleccionou um conjunto de livros representativos para serem alvo de um estudo mais alargado. O estudo da iluminura permitiu não só caracterizar a paleta e a forma de construção da cor, mas também identificar os danos mais comuns nestas, entre eles, o escurecimento da folha de prata, o qual, pelo seu impacto estético, constituiu um ponto crítico nesta pesquisa. A inexistência de estudos aprofundados sobre a construção das cores de prata em manuscritos iluminados, tem sido um obstáculo ao desenvolvimento de novas estratégias e tratamentos para a sua estabilização. Neste sentido, a presente investigação desenvolveu e testou uma abordagem metodológica pioneira para caracterizar, a nível molecular, esta construção, tanto por técnicas *in situ* como por micro-amostras. Os resultados obtidos revelaram que a metodologia desenvolvida permitiu obter informação relevante sobre os componentes presentes nas diferentes camadas que compõem a complexa estratigrafia de prata e identificar o produto de corrosão responsável pelo seu escurecimento.

A avaliação do estado de conservação dos diferentes elementos que compõem o livro, permitiu concluir que, na sua grande maioria, as encadernações produzidas, sobretudo, a partir do século XVIII são menos eficientes na protecção das iluminuras, traduzindo-se num maior destacamento da camada pictórica e escurecimento da folha de prata. O melhor entendimento do efeito das estruturas na conservação destas obras enquanto objectos tridimensionais, suportado por uma abordagem interdisciplinar, é fundamental para o desenvolvimento de políticas sustentáveis de conservação que permitam devolver a funcionalidade mecânica aos livros, mas preservando, tanto quanto possível, a identidade e autenticidade destes.

**Palavras-chave:** Livros de Horas; encadernações; manuscritos iluminados; folha de prata; conservação de livro.

## ABSTRACT

The study of bindings has mainly been associated with the decoration of the book cover, leaving aside the analysis and study of the structure and the different materials and techniques used in the book production. To fill this gap, the present research aims to study the Book of Hours, as a three-dimensional object, exploring the relationship between its different parts, as well as to correlate the conservation condition of the textblock with the different typologies of bindings. The investigation began by making, for the first time, a complete survey of the materials and techniques used in the bindings from 73 Books of Hours, with text blocks dating mainly from the 15<sup>th</sup> century, preserved in Portuguese collections. The results revealed that only 16% of the books present original structures and bindings or close to the original format, which are characterized by being resistant and stable structures for the conservation of the textblock, whereas the remaining books are already much altered, because of their historical path, presenting, nowadays, less efficient material and technical solutions motivated by the increase of book production. Among the books analysed, it was possible to identify five groups of books containing illustrative bookbinding and structures from different periods and production contexts, from which a representative set of books was selected to be analysed in-depth.

Following previous researches, the study of the colours applied on the illuminations allowed not only to characterize the palette and understand the construction of the colours, but also to identify the most common degradations found in the illuminations, among them, the darkening of the silver leaf, which, by its aesthetic impact, was a critical point in this research. The lack of previous in-depth studies about the construction of silver colours in illuminated manuscripts has been an obstacle to the development of new strategies and treatments for their stabilization. In this sense, the present study developed and tested a pioneering methodological approach to characterize, at the molecular level, this construction, both by *in situ* techniques and by micro-samples. The results revealed that the methodology developed enabled to obtain relevant information about the components present in the different layers of the complex silver stratigraphy and to identify the corrosion product responsible for the darkening.

The survey of the conservation state of the different elements that compose the book allowed to conclude that, in the great majority, the bindings produced from 18<sup>th</sup> century are less efficient in the protection of the illuminations, leading to a greater detachment of the pictorial layers and darkening of the silver leaf. This knowledge about the effect of the different structures on the conservation of these works of art, supported by an interdisciplinary approach, is fundamental for the development of sustainable conservation policies that allow conserving-restoring the stability and mechanical functionality of the books, while preserving, as much as possible, their identity and authenticity.

**Keywords:** Book of Hours; bookbinding; illuminated manuscripts; silver leaf; book conservation.

## PUBLICAÇÕES

### Como primeiro autor:

ARAÚJO, R.; NABAIS, P.; POMBO CARDOSO, I.; CASANOVA, C.; LEMOS, A.; MELO, M.J. (2018), 'Silver paints in medieval manuscripts: a first molecular survey into their degradation', *Heritage Science* 6(8).

ARAÚJO, R. (2017). 'Examining the books of hours in Portuguese collections', in Nataša Golob, Jedert Vodopivec (Eds.), *Bookbindings: theoretical approaches and practical solutions*. Turnhout: Brepols Publishers, pp. 205-226.

ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; LEMOS, A. (2016). 'Estudo das encadernações de dois livros de horas da BNP: o IL 15 e o IL 19', in Catarina F. Barreira (Coord.), *Luz, cor e ouro. Estudos sobre manuscritos iluminados*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, (e-book), 201-214.

ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MELO, M.J.; LEMOS, A. (2015). 'Ethical and technical concerns during the conservation process of a religious book: The book of hours from the Library of Palácio Nacional de Mafra', *European Journal of Science and Theology*, 11(2), 129-140.

### Como co-autor:

BARROSA, A.; CASTRO, R.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C. (2018). 'Seventeenth century parochial manuscripts from Almada: study and conservation', *Preprints 6<sup>th</sup> Seminar on the care and conservation of manuscripts*, Copenhagen University, 13-15 Abril (in press).

CARVALHO, I.; CASANOVA, C.; ARAÚJO, R.; LEMOS, A. (2018), 'Colour identification, degradation processes and findings in a fifteenth-century Book of Hours: the case study of Cofre n.º 31 from Mafra National Palace', *Heritage Science* 6(9).

MELO, M. J.; NABAIS, P.; GUIMARÃES, M.; ARAÚJO, R.; CASTRO, R.; OLIVEIRA, M. C.; WHITWORTH, I. (2016). 'Organic dyes in illuminated manuscripts: an unique cultural and historic record', *Philosophical Transactions Royal Society A*, theme issue "Raman Spectroscopy at the Arts/Science Interface: Applications in Art and Archaeological Analysis. [374: 20160050](#).

BARREIRA, C.; MELO, M. J.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C., (2016). 'Through the eyes of science and art: a fourteenth-century winter breviary from Alcobaça scriptorium', *Journal of Medieval Iberian studies*, 8(2).

MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; CASTRO, R.; CASANOVA, C. (2016). ‘Colour degradation in medieval manuscripts’, *Microchemical Journal* 124, 837-844.

LEMOS, A.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C. (2015). ‘O Cofre nº 24: um livro de horas do Palácio Nacional de Mafra, caso de estudo’, *Invenire. Fiat Lux. Estudos sobre manuscritos iluminados em Portugal. Revista de Bens Culturais da Igreja*, nº especial, 82-93.

MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MURALHA, V.; LEMOS, A. (2015). ‘Segredos descobertas nos Livros de Horas: história, materiais e técnicas’, in Delmira Custódio, Maria A. Miranda (Coord.), *Livros de Horas: o imaginário da devoção privada*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais / Biblioteca Nacional de Portugal, (e-book), 193-226.

LEMOS, A.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MELO, M.J.; MURALHA, V. (2014). ‘Regards croisés des historiens de l’art et des chimistes sur deux livres d’Heures de la Bibliothèque nationale du Portugal. Les mss IL 15 et IL19’, *Portuguese Studies on Medieval Illuminated Manuscripts*. Barcelona-Madrid: Brepols Publishers, pp. 143-168.

MELO, M. J.; OTERO, V.; VITORINO, T.; ARAÚJO, R.; MURALHA, V.; LEMOS A.; PICOLLO, M. (2014). ‘A Spectroscopic Study of Brazilwood Paints in Medieval Books of Hours’, *Applied Spectroscopy*, 68(4), 434-444. [Publicado no âmbito da dissertação de mestrado]

MELO, M. J.; ARAÚJO, R.; MURALHA, V. S. F.; LEMOS, A. (2012). ‘O que nos dizem os materiais da cor sobre os livros de horas do Palácio Nacional de Mafra?’, in Ana Lemos (ed.), *Catálogo dos Livros de Horas Iluminados do Palácio Nacional de Mafra*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais da FCSH-UNL /Palácio Nacional de Mafra, 103. [Publicado no âmbito da dissertação de mestrado]

## LISTA DE ABREVIATURAS

|              |                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\mu$ -EDXRF | Micro-espectrometria de Fluorescência de Raios-X, Dispersiva de Energias                                   |
| $\mu$ -FTIR  | Micro-espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier                                          |
| $\mu$ -Raman | Micro-espectroscopia de Raman                                                                              |
| ANTT         | Arquivo Nacional da Torre do Tombo                                                                         |
| ARQDB        | Arquivo Distrital de Braga                                                                                 |
| BAJUDA       | Biblioteca da Ajuda                                                                                        |
| BGUC         | Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra                                                                |
| BNP          | Biblioteca Nacional de Portugal                                                                            |
| BPADE        | Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora                                                            |
| BPMP         | Biblioteca Pública Municipal do Porto                                                                      |
| ca.          | cerca                                                                                                      |
| DCR-FCT-UNL  | Departamento de Conservação e Restauro – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa |
| FCSH-UNL     | Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa                                     |
| fol./fols.   | fólio/fólios                                                                                               |
| FORS         | Espectroscopia de Reflectância por Fibras Ópticas                                                          |
| HPLC-DAD     | Cromatografia líquida de alta eficiência acoplada a um detector de díodos                                  |
| HR           | Humidade Relativa                                                                                          |
| IDAP         | <i>Improved Damage Assessment of Parchment</i>                                                             |
| IEM          | Instituto de Estudos Medievais (FCSH-UNL)                                                                  |
| FCG          | Fundação Calouste Gulbenkian                                                                               |
| MNAA         | Museu Nacional de Arte Antiga                                                                              |
| MNARQ        | Museu Nacional de Arqueologia                                                                              |
| MNSR         | Museu Nacional Soares dos Reis                                                                             |
| Ms./Mss.     | Manuscrito/manuscritos                                                                                     |
| PNMAF        | Palácio Nacional de Mafra                                                                                  |
| r            | recto                                                                                                      |
| SEM-EDS      | Microscopia Electrónica de Varrimento e microanálise por Raios-X                                           |
| SERS         | Espectroscopia de Raman por Superfície Aumentada                                                           |

|        |                      |
|--------|----------------------|
| T      | Temperatura          |
| v      | verso                |
| UV-VIS | ultravioleta-visível |



## ÍNDICE GERAL

### PREÂMBULO

---

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Nota introdutória.....                        | 1 |
| Objectivos e metodologia de investigação..... | 2 |

### INTRODUÇÃO

---

#### CAPÍTULO I. Introdução ao tema

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Livros de Horas em colecções portuguesas produzidos no séc. XV, o início da investigação .....                          | 9  |
| 2. Caracterização molecular da iluminura dos Livros de Horas do século XV: materiais e técnicas de construção da cor ..... | 13 |
| 2.1 Estudo dos mecanismos de degradação da prata .....                                                                     | 17 |
| 3. Estudos de encadernações: revisão .....                                                                                 | 19 |
| 3.1 Conservação e restauro de livro .....                                                                                  | 24 |

### DISCUSSÃO E RESULTADOS

---

#### CAPÍTULO II. As encadernações dos Livros de Horas do século XV conservados em Portugal

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Preâmbulo .....                                                                                  | 29  |
| 2. Sobre o conjunto das encadernações dos Livros de Horas do século XV conservados em Portugal..... | 31  |
| 2.1 Encadernações tipológicas dos séculos XV e XVI .....                                            | 34  |
| 2.1.1 Blocos de textos não encadernados.....                                                        | 59  |
| 2.2 Encadernações tipológicas dos séculos XVII-(iníc.)XVIII.....                                    | 61  |
| 2.3 Encadernações tipológicas dos séculos XVIII e XIX .....                                         | 75  |
| 2.4 Encadernações tipológicas do século XX .....                                                    | 95  |
| 2.4.1 Encadernações de conservação .....                                                            | 103 |
| 2.5 Encadernações ‘recicladas’ .....                                                                | 107 |
| 3. Considerações finais .....                                                                       | 110 |

#### CAPÍTULO III. A cor da iluminura nos Livros de Horas

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Preâmbulo .....                                                 | 117 |
| 2. Análise dos materiais e das técnicas de construção da cor ..... | 117 |
| 2.1 Colorantes e construção da cor .....                           | 120 |
| 2.2 Degradação da cor .....                                        | 136 |

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.3 A prata na cor da iluminura nos Livros de Horas .....                                          | 140 |
| 2.3.1 Desenvolvimento de uma metodologia de caracterização da prata aplicada em<br>iluminura ..... | 141 |
| 2.3.2 Caracterização de prata aplicada em iluminura .....                                          | 142 |
| 3. Considerações finais .....                                                                      | 153 |

#### **CAPÍTULO IV. Estado de conservação e preservação dos Livros de Horas do século XV**

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Preâmbulo .....                                                                                              | 159 |
| 2. Avaliação do estado de conservação dos 73 Livros de Horas .....                                              | 159 |
| 2.1 Avaliação e comparação do estado de conservação de dois Livros de Horas: Cofre nº31 e<br>BA-52-XII-38 ..... | 165 |
| 2.1.1 Avaliação do estado de conservação do pergaminho: metodologia IDAP .....                                  | 166 |
| 2.1.2 Avaliação do estado de conservação da iluminura: semi-quantificação de áreas<br>de degradação.....        | 170 |
| 2.1.3 Controlo ambiental.....                                                                                   | 172 |
| 3. Identificação de tratamentos de conservação e restauro nos 73 Livros de Horas .....                          | 176 |
| 4. Considerações finais .....                                                                                   | 180 |

#### **CAPÍTULO V. A colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra: um caso paradigmático**

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Preâmbulo .....                                                                                                                               | 185 |
| 2. A colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra .....                                                                              | 186 |
| 3. Caracterização da tipologia de encadernação .....                                                                                             | 188 |
| 4. Estado de conservação dos Livros de Horas Cofre nº24 e Cofre nº31 .....                                                                       | 195 |
| 5. Intervenção de conservação e restauro dos Livros de Horas Cofre nº24 e Cofre nº31:<br>metodologias e discussão sobre a tomada de decisão..... | 200 |
| 6. Considerações finais .....                                                                                                                    | 212 |

#### **CONCLUSÕES FINAIS**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Principais Contribuições ..... | 213 |
| Perspectivas futuras .....     | 218 |

#### **BIBLIOGRAFIA**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Consulta bibliográfica..... | 219 |
|-----------------------------|-----|

## ANEXOS

---

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo I. O conteúdo do Livro de Horas .....                                                                     | 247 |
| Anexo II. Descrição das encadernações e estruturas dos Livros de Horas analisados.....                          | 255 |
| Anexo III. Glossário.....                                                                                       | 415 |
| Anexo IV. Caracterização material dos elementos presentes nas encadernações dos casos de estudo analisados..... | 421 |
| Anexo V. Condições experimentais.....                                                                           | 427 |
| Anexo VI. Áreas analisadas nas Iluminuras dos Livros de Horas .....                                             | 433 |
| Anexo VII. Dados analíticos representativos das Iluminuras dos Livros de Horas analisados .....                 | 455 |
| Anexo VIII. Atlas e categorização dos principais danos encontrados no livro.....                                | 485 |
| Anexo IX. Metodologia IDAP.....                                                                                 | 497 |
| Anexo X. Valores colorimétricos do pergaminho do Cofre n.º31 e BA-52-XII-38 .....                               | 501 |
| Anexo XI. Marcas de água nas guardas dos Livros de Horas.....                                                   | 507 |
| Anexo XII. Materiais utilizados na intervenção e seus fornecedores .....                                        | 511 |
| Anexo XIII. Lista dos materiais acondicionados na gaveta da caixa.....                                          | 513 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

### PREÂMBULO

---

|                                                                                         |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Figura 1.</b> Esquema do design de investigação levado a cabo na presente tese ..... | 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|

### INTRODUÇÃO

---

#### CAPÍTULO I. Introdução ao tema

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 2.</b> Proveniência dos mais emblemáticos colorantes utilizados nas iluminuras do século XV (Melo et al., 2015)..... | 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

**Figura 3.** Cofre nº24, Autun (?), ca. 1420-70. Reconstrução esquemática de uma estratigrafia de um fundo de céu prateado: sobre o pergaminho foi aplicada uma preparação que serve de base para a prata; sobre a prata foi aplicado lápis-lazúli para desenhar as nuvens e o índigo foi usado para sombrear ... 16

### DISCUSSÃO E RESULTADOS

---

#### CAPÍTULO II. As encadernações dos Livros de Horas do século XV conservados em Portugal

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 4.</b> Lombadas dos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 165; e IL 36. .... | 39 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 5.</b> (a) Costura em espinha do Livros de Horas COD.CXXIV/2-15; (b): esquema explicativo da costura em espinha sobre nervos duplos (b1); costura a direita sobre nervos duplos (b2); e costura a direto sobre nervos duplos com laçadas adicionais (b3); (c) esquema de costura sobre nervos duplos (fonte: Cockerell, 1920) ..... | 40 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 6.</b> Cortes da cabeça e tranchefilas dos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 165 e IL 36 ..... | 42 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 7.</b> Documentação fotográfica dos reforços dos lombo e sistema de empaste do Livro de Horas IL165 antes do tratamento de conservação e restauro ..... | 44 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 8.</b> Detalhe das pastas de madeira do COD.CXXIV/2-15 e das pastas de papelão do IL 15..... | 48 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 9.</b> (a) esquema decorativo da cobertura do COD.CXXIV/2-15; (b) detalhe dos ferros soltos com um animal não identificado e flor-de-lis; (c) nome ‘Godefroy’ gravado na cobertura ..... | 53 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 10.</b> (a) esquema decorativo da cobertura do IL 36; (b) detalhe dos motivos decorativos gravados a seco..... | 54 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 11.</b> (a) esquema decorativo da cobertura do IL 165; (b) detalhe dos motivos entrelaçados gravados a seco ..... | 54 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 12.</b> (a) esquema decorativo obtido com gravação a ouro na cobertura do IL 15; (b) detalhe das iniciais ‘K.D.’ gravadas na cobertura da pasta esquerda e direita ..... | 56 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 13.</b> Lombada do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10. .... | 66 |
|------------------------------------------------------------------|----|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 14.</b> (a) Costura simples sobre nervos de corda do Livros de Horas COD-CXXIV/2-10; (b) esquema explicativo da costura simples sobre nervos salientes simples (b1); costura compacta sobre nervos salientes simples (b2); (c) esquema de costura sobre nervos simples (Fonte: Cockerell, 1920:110)..... | 66  |
| <b>Figura 15.</b> Tranchefila de linha incolor sobre um núcleo de pele curtida com alúmen do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10. ....                                                                                                                                                                                   | 68  |
| <b>Figura 16.</b> Material das pastas e reforço do lombo do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10. ....                                                                                                                                                                                                                    | 71  |
| <b>Figura 17.</b> Cobertura do COD.CXXIV/2-10 com marcas deixadas pelos fechos e cantoneiras e (a) vestígios brasão Português com uma coroa fechada (cobertura da pasta esquerda) e (b) Cruz da Ordem de Cristo (cobertura da pasta direita). ....                                                                 | 74  |
| <b>Figura 18.</b> Lombadas dos Livros de Horas IL 18 e Cofre nº31. ....                                                                                                                                                                                                                                            | 82  |
| <b>Figura 19.</b> (a) sistema de costura alternada sobre nervos simples de corda do Livro de Horas Cofre nº31; (b) acima: esquema exemplificativo da costura alternada sobre nervos salientes; (c) esquema de costura serrotada (Cockerell, 1902:110). ....                                                        | 83  |
| <b>Figura 20.</b> Tranchefila composta por duas cores, amarela e branca, sobre um núcleo de papel enrolado do Livro de Horas Cofre nº31. ....                                                                                                                                                                      | 85  |
| <b>Figura 21.</b> Decoração dos cortes da cabeça dos Livros de Horas IL 18 e Cofre nº31.. ....                                                                                                                                                                                                                     | 86  |
| <b>Figura 22.</b> Decoração da cobertura do Livro de Horas IL 18 (a) e do Livros de Horas Cofre nº31 (b); decoração da lombada do Cofre nº31 com a inscrição “MAFRA” no pé da lombada (c)... ....                                                                                                                  | 94  |
| <b>Figura 23.</b> Ilustração representativa da forma do lombo, e tipologias de empaste utilizados no livro LA 135....                                                                                                                                                                                              | 106 |
| <b>Figura 24.</b> Sistema de empaste do livro LA 135.....                                                                                                                                                                                                                                                          | 106 |
| <b>Figura 25.</b> Formação dos cantos da cobertura do livro LA 145.....                                                                                                                                                                                                                                            | 107 |
| <b>Figura 26.</b> Ilustração representativa da forma do lombo, e tipologias de empaste utilizados no livro COD.CXXIV/2-12.....                                                                                                                                                                                     | 109 |
| <b>Figura 27.</b> Tranchefila do livro COD.CXXIV/2-12.....                                                                                                                                                                                                                                                         | 109 |

### CAPÍTULO III. A cor da iluminura nos Livros de Horas

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 28.</b> Detalhes da paleta dos Livros de Horas analisados: (a) IL 36, fol.12; (b) Cofre nº31, fol. 25; (c) COD.CXXIV/2-15, fol. 100; (d) IL 36, fol. 20ª; (e) IL 18, fol.28; (f) IL 36, fol. 61; (g) COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (h), Cofre nº31, fol. 91; (i) IL 36, fol. 20a; (j) Cofre nº31, fol. 25; (k) IL 36, fol. 49; (l) IL 36, fol. 65v; (m) IL 15, fol. 26; (n) COD.CXXIV/2-15, fol. 24; (o) IL 26, fol. 61..... | 121 |
| <b>Figura 29.</b> (a) espectro de FORS (VIS) de uma área rosa, IL 36, fol. 12; (b) espectros de emissão e excitação da área rosa analisada (linha preta) e das receitas 9 e 27 de pau-brasil do Livro de Como se Fazem as Cores (linhas cinza e tracejada) (Vitorino et al., 2015).....                                                                                                                                          | 122 |
| <b>Figura 30.</b> Espectro de $\mu$ -Raman de lápis-lazúli, Cofre nº31, fol. 25 (linha preta) e padrão de lápis-lazúli (linha cinza) com detalhe da área de análise.....                                                                                                                                                                                                                                                         | 123 |
| <b>Figura 31.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF de azurite, IL 36, fol. 12; (b) espectro FORS (VIS) de azurite, IL 36, fol. 61 com detalhe da área de análise; (c) espectro de $\mu$ -Raman de azurite, Cofre nº31, fol. 73 (linha preta) e padrão de azurite (linha cinza); (d) espectro infravermelho de azurite, Cofre nº31, fol. 25 (linha preta) e padrão de azurite (linha cinza).....                                         | 124 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 32.</b> Espectro de $\mu$ -Raman de índigo, IL 36, fol. 20a (linha preta) e padrão de índigo (linha cinza).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 125 |
| <b>Figura 33.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF de vermelhão, IL 36, fol. 12; (b) espectro FORS (VIS) de vermelhão, IL 36, fol. 12 com detalhe da área de análise; (c) espectro de $\mu$ -Raman vermelhão, Cofre nº31, fol. 25 (linha preta) e padrão de vermelhão (linha cinza); (d) espectro $\mu$ -EDXRF de mónio, Cofre nº31, fol. 74; (e) espectro FORS (VIS) de mónio, COD.CXXIV/2-10, fol. 26v com detalhe da área de análise; (f) espectro de $\mu$ -Raman de mónio, IL 15, fol. 15 (linha preta) e padrão de vermelhão (linha cinza).....       | 126 |
| <b>Figura 34.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF da cor vermelha à base de vermelhão e mónio, IL 36, fol. 20a; (b) espectro de $\mu$ -Raman de uma área laranja à base de mónio e vermelhão, IL 36, fol. 20a (linha preta), padrão de vermelhão (linha vermelha) e padrão de mónio (linha laranja).                                                                                                                                                                                                                                                       | 127 |
| <b>Figura 35.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF de amarelo de chumbo e estanho tipo (I), COD.CXXIV/2-15, fol. 2; (b) espectro de $\mu$ -Raman de amarelo de chumbo e estanho tipo (I), IL 15, fol. 15 (linha preta) e padrão de amarelo de chumbo e estanho (tipo I) (linha cinza) com detalhe da área amarela, COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (c) espectro $\mu$ -EDXRF de ouro musivo, IL 15, fol. 4; (d) espectro de $\mu$ -Raman de ouro musivo, Cofre nº31, fol. 91 (linha preta) e padrão de ouro musivo (linha cinza) com detalhe da área analisada..... | 128 |
| <b>Figura 36.</b> Espectro FORS (VIS) de amarelo de ocre, COD.CXXIV/2-10, fol. 20v com detalhe da área de análise.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 129 |
| <b>Figura 37.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF de verde de à base de cobre, IL 15, fol. 84; (b) espectro FORS (VIS) de verde à base de cobre, IL 36, fol. 12 com detalhe da área de análise; (c) espectro de $\mu$ -Raman de um sulfato de cobre básico, Cofre nº31, fol. 25 ; (d) espectro de infravermelho de malaquite, Cofre nº31, fol. 73 (linha preta) e padrão de malaquite (linha cinza).                                                                                                                                                       | 130 |
| <b>Figura 38.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF de branco de chumbo, IL 36, fol. 20a; (b) espectro de infravermelho de branco de chumbo, IL 36, fol. 20a com detalhe da área de análise; (c) espectro de $\mu$ -Raman de negro de carvão, IL 15, fol. 84 (linha preta) e padrão de negro de osso (linha cinza) com detalhe de uma área negra, IL 36, fol. 20a.....                                                                                                                                                                                       | 131 |
| <b>Figura 39.</b> (a) espectro $\mu$ -EDXRF de área com ouro, IL 36, fol. 20a; (b) espectro $\mu$ -EDXRF de área com prata, COD.CXXIV/2-15, fol. 2.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 132 |
| <b>Figura 40.</b> Espectros infravermelho de um pingo aplicado, possivelmente como verniz, com mistura de ligante proteico (★) e polissacarídeo (■), IL 36, fol. 12 (linha preta); padrão de goma arábica (linha cinza); e padrão clara de ovo (linha cinza escura)..                                                                                                                                                                                                                                                                                | 134 |
| <b>Figura 41.</b> Espectros de infravermelho de uma amostra carmim com presença de gesso (▲), calcite (●), ligante polissacarídeo (■) e proteico (★), IL 36, fol. 12 (linha preta); padrão gesso (linha cinza); e padrão de calcite (linha cinza escura).                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 135 |
| <b>Figura 42.</b> Vários detalhes de iluminuras de Livros de Horas com destacamento de pigmentos: (a) branco de chumbo, IL 36, fol. 20a; (b) carnação composta por branco de chumbo, IL 18, fol. 28; (c) verde de cobre, COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (d) laca carmim, COD.CXXIV/2-10, fol. 23v.....                                                                                                                                                                                                                                                      | 136 |
| <b>Figura 43.</b> Exemplos de degradação do mónio: (a) IL 36, fol. 12; (b) IL 15, fol. 66; (c) IL 15, fol. 66; (d) IL 15, fol. 15.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 137 |
| <b>Figura 44.</b> Exemplos de degradação das folhas metálicas: corrosão da folha de prata, IL 36, fol. 12 (a) e (b); destacamento da folha de ouro, COD.CXXIV/2-10, fol. 9 (c) e (d)...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 138 |
| <b>Figura 45.</b> Detalhes da aplicação de folha de prata nos Livros de Horas analisados: (a) órgão de tubos, IL 36, fol.20a; (b) lago com cisnes, COD.CXXIV/2-15, fol. 24; (c) flores sobre um fundo de prata, COD.CXXIV/2-15, fol. 95; (d) pavimento dentro da iluminura, COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (e) flor na margem, IL 15, fol.84; (f) vaso na margem, IL 15, fol. 84.....                                                                                                                                                                       | 140 |
| <b>Figura 46.</b> (a) BNP, IL 36, fol. 49 e (b) pormenor da área de prata degradada.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 141 |
| <b>Figura 47.</b> PNMAF, Livros de horas Cofre nº31, Paris, ca. 1440-1490, fólhos 25, 73 e 91.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 143 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 48.</b> Pormenores das áreas de recolha das micro-amostra: (a) folha de acanto azul; (b) flor verde; e (c) botão de flor vermelho.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 144 |
| <b>Figura 49.</b> Proposta e reconstrução passo a passo das estratigrafias das diferentes aplicações de prata em iluminura encontradas no livro de horas Cofre nº31, (Paris, ca. 1440-1490).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 145 |
| <b>Figura 50.</b> (esquerda) SEM e (acima à direita) imagens de microscópio da micro-amostra da folha de acanto azul. (abaixo à direita) descrição esquemática da estratigrafia: camada 1 (preparação de gesso); camada 2: carbonato de cálcio como cargas (2a) está aplicada em mistura com a azurite (2b); camada 3: contorno de laca de pau-brasil; camada 4: folha de prata.....                                                                                                                                                                                                              | 146 |
| <b>Figura 51.</b> Mapeamento elementar por SEM-EDS da estratigrafia da micro-amostra A1. Elementos observados: prata (Ag); silício (Si); potássio (K); enxofre (S); cobre (Cu); cálcio (Ca); chumbo (Pb); oxigénio (O).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 147 |
| <b>Figura 52.</b> Identificação molecular dos pigmentos utilizados na folha de acanto azul. A cor azul é obtida aplicando o lápis-lazúli (a) sobre a azurite (b); o contorno rosa (c) apresenta na sua composição carbonato de cálcio ( ), gesso ( ), ligante proteico ( ) e polissacarídeo ( ); e (d) os espectros de emissão e excitação da cor rosa (linha preta) correlacionam-se com os espectros das receitas 9 e 27 do livro de como se fazer as cores (linhas cinzenta, lisa e tracejada) (Vitorino et al., 2016).....                                                                    | 149 |
| <b>Figura 53.</b> Imagem SEM com a espessura da folha de prata.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 149 |
| <b>Figura 54.</b> Imagens SEM das micro-amostras do botão de flor vermelho do folio 73 (B1 e B2) e a sua descrição esquemática: (a) e (b) a preto está representada a área de prata e a cinzento a preparação composta por carbonato de cálcio e gesso; (c) à esquerda: espectros de infravermelho da preparação apresentando carbonato de cálcio ( ), gesso ( ) e ligante proteico ( ) comparado com uma referência de tinta proteica ( ): 90% carbonato de cálcio: 10% gesso; à direita: espectros de infravermelho de padrões de clara de ovo (linha preta) e goma arábica (linha cinza) ..... | 151 |
| <b>Figura 55.</b> (a) Detalhe da janela do folio 25 e destaque das calhas da janela; (b) espectro $\mu$ -EDXRF da folha de prata aplicada na janela; (c) Espectro de $\mu$ -Raman do índigo aplicado para sombrear a prata (linha preta) e padrão de índigo (linha cinzenta) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 152 |
| <b>Figura 56.</b> (a) Detalhe da flor azul do folio 91 e destaque do contorno azul; (b) Espectro de $\mu$ -EDXRF da folha de prata; (c) espectro de $\mu$ -Raman do contorno de lápis lazúli.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 153 |
| <b>Figura 57.</b> Imagem SEM da superfície lixiviada da prata.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 155 |

#### **CAPÍTULO IV. Estado de conservação e preservação dos Livros de Horas do século XV**

|                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 58.</b> Esquema exemplificativo do caderno em corte transversal com o fólio mais exposto ao manuseamento, primeiro fólio, e o fólio mais protegido, localizado no interior do caderno .....                              | 167 |
| <b>Figura 59.</b> Valores de HR e T anuais dos espaços internos dos cofres-fortes onde estão guardados os Livros de Horas Cofre nº31 (linhas pretas contínua e tracejada) e BA-52-XII-38 (linhas cinza contínua e tracejada) ..... | 173 |

#### **CAPÍTULO V. A colecção do Palácio Nacional de Mafra: um caso paradigmático**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 60.</b> Esquema das guardas dos Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra: (a) esquema das guardas à esquerda e direita do bloco de texto dos livros Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30 e Cofre nº32; (b) esquema das guardas do livro Cofre nº31 ..... | 190 |
| <b>Figura 61.</b> Pormenor das guardas espelho à esquerda dos blocos de texto, com formato de corte das pestanas sob as guardas espelho realçadas com linha preta tracejada.....                                                                                                                                                 | 190 |
| <b>Figura 62.</b> Esquema de uma costura que prende alternadamente nos nervos .....                                                                                                                                                                                                                                              | 191 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 63.</b> Esquema de empaste dos nervos dos Livros de Horas. (a) esquema em corte transversal do empaste dos nervos; (b) pormenor do empaste dos nervos e reforço do lombo do Livro de Horas cofre nº24 .....                                                                                                                                                                                                                               | 191 |
| <b>Figura 64.</b> Pormenor das tranchefilas e fitilhos dos Livros de Horas da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 192 |
| <b>Figura 65.</b> Detalhes das pastas da esquerda e lombadas das encadernações dos Livros de Horas ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 195 |
| <b>Figura 66.</b> (a) PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70 livro aberto no fólho 90 e (b) PNMAF, Cofre nº31, ca. 1440-90, aberto no fólho 65, exibindo linha de costura e nervos partidos; (c) PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70 livro aberto no fólho 15 e (d) PNMAF, Cofre nº31, ca. 1440-90, aberto no fólho 149, evidenciando fólhos truncados .....                                                                                       | 197 |
| <b>Figura 67.</b> PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70 livro aberto no fólho 65v e Cofre nº31, ca. 1440-90, aberto no fólho 25, exibindo destacamento do pigmento branco utilizado nas carnações.....                                                                                                                                                                                                                                              | 197 |
| <b>Figura 68.</b> PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70, fólho 116v e Cofre nº31, ca. 1440-90, fólho 91, com pormenores da folha de prata escurecida .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 198 |
| <b>Figura 69.</b> PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70 e Cofre nº31, ca. 1440-90, encadernações antes do tratamento de conservação e restauro .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 199 |
| <b>Figura 70.</b> Pormenores da encadernação do Cofre nº31: (a) colas oxidadas e rígidas na zona interior da lombada e nos papéis de reforço do lombo; (b) lacuna de cobertura no canto da pasta; (c) pormenor da tranchefila partida em vários pontos. ....                                                                                                                                                                                        | 199 |
| <b>Figura 71.</b> Guarda espelho (a) e guarda volante (b) da esquerda do Cofre nº31 antes da intervenção; observação de amarelecimento geral, manchas variadas, manchas de manuseamento nos cantos inferiores, colas na zona do festo; orifícios causados pela linha de costura e lacunas nas margens... 200                                                                                                                                        | 200 |
| <b>Figura 72.</b> Esquema do reforço dos festos dos bifólios: reforço com tira de pergaminho (linha azul) nos bifólios exteriores e reforço com tira de colagénio reconstituído (linha laranja) nos bifólios exteriores .....                                                                                                                                                                                                                       | 203 |
| <b>Figura 73.</b> (a) Reforço de um festo de um bifólio exterior com uma tira de pergaminho no Cofre nº24; (b) reforço de um festo de um bifólio interior com colagénio reconstituído no Cofre nº31 .....                                                                                                                                                                                                                                           | 203 |
| <b>Figura 74.</b> Fólho de pergaminho inserido no 2º caderno no Cofre nº24 e fólho de pergaminho inserido no 13º caderno do Cofre nº31 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 204 |
| <b>Figura 75.</b> Costuras dos blocos de texto e respectivos esquemas: costura que prende alternadamente nos nervos e realizada durante a costura do bloco de texto do Cofre nº24; costura que prende em todos os nervos e realizada durante a intervenção do Cofre nº31.....                                                                                                                                                                       | 207 |
| <b>Figura 76.</b> Reconstrução das tranchefilas: tranchefila da cabeça do bloco de texto do Cofre nº24 e pormenor da fixação da tranchefila; tranchefila da cabeça do bloco de texto do Cofre nº31 e pormenor da fixação da tranchefila ao bloco de texto.....                                                                                                                                                                                      | 207 |
| <b>Figura 77.</b> PNAM, Cofre nº24: (a) Adesão dos reforços transversais de papel aos painéis do lombo; (b) colocação da nova cobertura para preenchimento do lombo; (c) esquema ilustrativo das várias camadas de suporte e adesivo utilizadas na cobertura do lombo: (*) adesivo de amido; (1) reforços transversais de papel nos painéis; (*) adesivo de amido; (2) pele nova aderida ao lombo; (*) adesivo de amido; (3) lombada original ..... | 209 |
| <b>Figura 78.</b> PNAM, Cofre nº31: (a) Fixação da nova pele da lombada aos nervos do bloco de texto por meio de pontos de costura; (b) esquema ilustrativo das várias camadas de suporte e adesivo utilizadas na cobertura do lombo: (1) pele nova fixa aos nervos por pontos de costura; (*) adesivo de amido; (2) lombada original .....                                                                                                         | 209 |
| <b>Figura 79.</b> Detalhes das pastas, lombada e cortes dos livros após as intervenções de conservação e restauro do Cofre nº24 e Cofre nº31 .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 210 |

**Figura 80.** PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70 livro aberto no fólio 116v após a intervenção de conservação e restauro; e PNMAF, Cofre nº31, ca. 1440-90, livro aberto no fólio 90 após a intervenção de conservação e restauro ..... 210

**Figura 81.** (a) Caixa de acondicionamento em cartão acid-free com reserva alcalina para acondicionar e proteger o manuscrito; (b) gaveta com os materiais da encadernação que não foram reutilizados .211

## ÍNDICE DE TABELAS

### INTRODUÇÃO

---

#### CAPÍTULO I. Introdução ao tema

**Tabela 1.** Tabela resumo da estrutura comum de um Livro de Horas com o programa iconográfico que, geralmente, abre ou acompanha cada uma das onze secções do livro ..... 12

**Tabela 2.** O primeiro produto de oxidação é o óxido de prata ( $\text{Ag}_2\text{O}$ ) que é convertido em sulfureto de prata ( $\text{Ag}_2\text{S}$ ) pela troca de ligandos..... 18

### DISCUSSÃO E RESULTADOS

---

#### CAPÍTULO II. As encadernações dos Livros de Horas do século XV conservados em Portugal

**Tabela 3.** Grupos de encadernações estudados ..... 32

**Tabela 4.** Informação geral do conjunto de Livros de Horas que constituíram os casos de estudo da presente tese ..... 33

**Tabela 5.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao final do século XV-XVI. .... 35

**Tabela 6.** Construção das guardas do grupo de encadernações do século XV e XVI..... 37

**Tabela 7.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XV e XVI... ..... 45

**Tabela 8.** Informação geral da forma e reforço dos lombos dos Livros de Horas analisados..... 46

**Tabela 9.** Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XV e XVI..... 49

**Tabela 10.** Formação dos cantos da cobertura no grupo de encadernações do século XV e XVI..... 51

**Tabela 11.** (a) detalhes dos fechos do Livros de Horas IL 165; (b) informação geral da composição metálica dos vestígios de ferragens e pregos encontrados nos Livros de Horas analisados..... 58

**Tabela 12.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de blocos de texto não encadernados..... 60

**Tabela 13.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao século XVII-(iníc.) XVIII..... 62

**Tabela 14.** Construção das guardas do grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII.. ..... 63

**Tabela 15.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII..... 69

**Tabela 16.** Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII..... 72

**Tabela 17.** Formação dos cantos da cobertura no grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII..... 73

**Tabela 18.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao século XVIII-XIX..... 77

|                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 19.</b> Construção das guardas do grupo de encadernações do século XVIII e XIX.....                                                                                           | 80  |
| <b>Tabela 20.</b> Informação geral da composição metálica dos vestígios de ferragens encontrados nos Livros de Horas analisados.....                                                    | 87  |
| <b>Tabela 21.</b> Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XVIII e XIX..... | 88  |
| <b>Tabela 22.</b> Construção das guardas do grupo de encadernações do século XVIII e XIX.....                                                                                           | 91  |
| <b>Tabela 23.</b> Formação dos cantos da cobertura no grupo de encadernações do século XVIII e XIX.....                                                                                 | 92  |
| <b>Tabela 24.</b> Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao século XX.....                                                        | 96  |
| <b>Tabela 25.</b> Construção das guardas do grupo de encadernações do século XX.....                                                                                                    | 97  |
| <b>Tabela 26.</b> Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XX.....          | 100 |
| <b>Tabela 27.</b> Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XX.....                                                                               | 102 |
| <b>Tabela 28.</b> Construção das guardas do grupo de encadernações de conservação.....                                                                                                  | 104 |
| <b>Tabela 29.</b> Construção das guardas do grupo de encadernações recicladas.....                                                                                                      | 108 |

### **CAPÍTULO III. A cor da iluminura nos Livros de Horas**

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 30.</b> Informação geral dos Livros de Horas, fólios analisados e técnicas analíticas utilizadas                          | 118 |
| <b>Tabela 31.</b> Os materiais da cor para azuis e verdes.....                                                                      | 119 |
| <b>Tabela 32.</b> Os materiais para a cor, do vermelho ao amarelo .....                                                             | 119 |
| <b>Tabela 33.</b> Os materiais da cor para branco, preto e folhas metálicas .....                                                   | 120 |
| <b>Tabela 34.</b> Pormenores dos quatro tons de rosas encontrados nas iluminuras dos Livros de Horas e respectivas aplicações ..... | 123 |
| <b>Tabela 35.</b> Resumo dos ligantes detectados por análise de infravermelho nas formulações de tintas por manuscrito .....        | 133 |
| <b>Tabela 36.</b> Resumo dos ligantes detectados por análise de infravermelho nas formulações de tintas por manuscrito. ....        | 134 |
| <b>Tabela 37.</b> Resumo dos ligantes detectados por análise de infravermelho nas formulações de tintas por manuscrito. ....        | 135 |
| <b>Tabela 38.</b> Técnicas de análise utilizadas no estudo das tintas de prata encontradas no Ms. Cofre nº31. ....                  | 144 |
| <b>Tabela 39.</b> Sumário dos resultados de SEM-EDS da estratigrafia da micro-amostra A1... ..                                      | 147 |

### **CAPÍTULO IV. Estado de conservação e preservação dos livros de Horas do século XV**

|                                                                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 40.</b> Resumo e categorização geral do dano dos 73 Livros de Horas analisados, os quais se encontram organizados de acordo com as datações propostas para as encadernações ..... | 161 |
| <b>Tabela 41.</b> Avaliação dos danos presentes em cada uma das partes dos 7 Livros de Horas analisados, categorização geral do dano dos livros e avaliação em percentagem .....            | 162 |
| <b>Tabela 42.</b> Categorização geral do dano e avaliação em percentagem dos danos presentes nos fólios analisados dos Livros de Horas Cofre nº31 e BA-52-XII-28.....                       | 168 |

|                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 43.</b> Categorização geral do dano dos fólhos analisados dos Livros de Horas Cofre nº31 e BA-52-XII-28 .....                                                                                                                  | 169 |
| <b>Tabela 44.</b> Categorização geral do dano e avaliação em percentagem dos danos presentes nas iluminuras dos fólhos analisados dos Livros de Horas Cofre nº31 e BA-52-XII-28 .....                                                    | 171 |
| <b>Tabela 45.</b> Valores mínimos, máximos e médios HR e T registados nos espaços internos dos cofres-fortes onde estão guardados os Livros de Horas Cofre nº31 (PNMAF) e BA-52-XII-38 (BAJUDA), durante as quatro estações do ano ..... | 174 |
| <b>Tabela 46.</b> Resumos dos tratamentos e reparos realizados nos Livros de Horas analisados.....                                                                                                                                       | 178 |
| <b>Tabela 47.</b> Resumo dos resultados mais relevantes da combinação das três metodologias utilizadas na avaliação do estado de conservação dos livros. ....                                                                            | 182 |

## **CAPÍTULO V. A colecção do Palácio Nacional de Mafra: um caso paradigmático**

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 48.</b> Informação geral dos Livros de Horas pertencentes à Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra..... | 186 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|



**‘Arte admirável, que nasceu para um belo destino – o de conservar e alindar o livro. Conservar um livro, que fim tam nobre! É que na obra dum autor está a sua alma, isto é, o seu corpo espiritual, o qual, tanto ou mais que o corpo físico, transitório e mortal, necessita de ser protegido e resguardado para uma vida quási eterna, de séculos e séculos!’**

Matias Lima 1933: 12





### ***Nota Introdutória***

Na Europa Ocidental, do século XIII ao século XV, houve uma larga produção de Livros de Horas em resultado da sua popularidade (Thorpe, 2005:3; Wieck, 1988:28,30; Wieck, 1999:9; De Hamel, 1986:168,169), o que levou a que sobrevivessem até aos nossos dias um considerável número de exemplares (Wieck, 1988:34,39; De Hamel, 1986:169, 181, 185). Estes livros eram passados de geração em geração, por herança ou como dote de casamento, sendo sujeitos, na sua maioria, a modificações pelos proprietários seguintes que os personalizavam de acordo com os seus interesses, através da remoção e/ou adição de orações e iluminuras (Wieck, 1988:27,34; Thorpe, 2005:3). Nestas circunstâncias, estes livros eram comumente reencadernados ou as encadernações parcialmente adaptadas, recorrendo a novos materiais ou reutilizando partes de outros livros, seguindo o estilo da época ou gosto do novo proprietário. Por este motivo, juntamente com o desgaste causado pela manipulação destes livros, actualmente, grande parte dos Livros de Horas apresentam encadernações posteriores ou com diferentes camadas de intervenção, realizadas em diferentes períodos. Há ainda a considerar o natural envelhecimento dos materiais que podiam compor as encadernações originais destes livros, como os luxuosos têxteis utilizados para revestir e ornamentar as pastas, mas que devido à sua fragilidade sofriam um forte desgaste com o uso, sendo por isso necessariamente substituídos num período posterior (Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 2011; Marks, 1998:67; Szirmai, 1991). Tendo em conta todos estes aspectos, compreende-se porque são tão raros os Livros de Horas que podemos afirmar, com algum grau de certeza, que chegaram até hoje com a sua encadernação de origem.

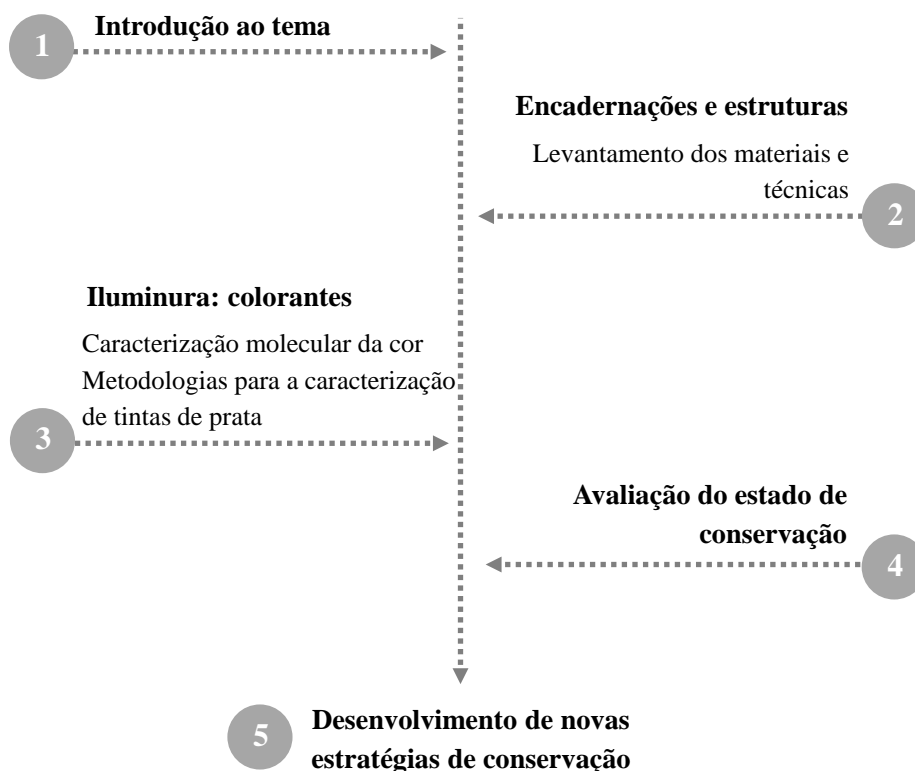
Paralelamente à crescente procura por Livros de Horas em meados do século XV, observou-se também um crescente gosto e procura por todo o tipo de livros, desde livros luxuosos e de grande aparato até livros mais simples, os quais eram produzidos em ateliers localizados em centros urbanos. Para servir este mercado em crescimento e dar resposta aos vários pedidos e orçamentos, diferentes tipos de materiais e técnicas começaram a ser utilizados e adaptados à produção de livro em formato de códice já estabelecida. É neste contexto que, no final da Idade Média, vão ser introduzidos materiais menos dispendiosos e implementadas técnicas que permitem uma mais rápida execução, sendo, contudo, menos protectoras para o bloco de texto (Gillespie, 2011; Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017a). Desta forma, a produção de livro foi, gradualmente, adaptando-se à nova realidade: em detrimento da robustez e da capacidade protectora das encadernações medievais primitivas, assistindo-se à produção de encadernações mais leves, facilmente transportáveis, mais rápidas de executar, onde, normalmente, factores de carácter estético se sobrepõem à funcionalidade do livro (Szirmai, 1991).

## ***Objetivos e metodologia de investigação***

A presente tese incide sobre a análise e estudo de Livros de Horas com blocos de texto datados, na sua maioria, do século XV, existentes nas colecções portuguesas, com o objectivo de caracterizar a estrutura tridimensional do livro, nomeadamente os materiais e técnicas empregues nas suas diferentes partes (bloco de texto, incluindo suporte e iluminura, estrutura e encadernação), bem como realizar uma análise comparativa do estado de conservação de Livros de Horas com diferentes níveis de alteração e apresentando encadernações de diferentes períodos. Com base na experiência adquirida na área da conservação e restauro, com o diagnóstico de patologias, é fácil perceber que, genericamente, quanto mais posteriores são as encadernações, mais severos são os danos que podemos observar no bloco de texto, nomeadamente na iluminura, além dos danos na estrutura e das próprias encadernações. A compreensão aprofundada de como diferentes tipologias de encadernação podem afectar a conservação do bloco de texto, a sua caracterização e métodos de quantificação do dano constituem um dos principais objectivos deste trabalho. A presente investigação resulta de uma abordagem interdisciplinar que pretende estudar o manuscrito no seu todo, resultando numa melhor compreensão do livro e da relação entre as diferentes partes, o que permite contribuir para o desenvolvimento de novos métodos e estratégias de conservação destas obras, além do alargamento do conhecimento sobre as colecções de Livros de Horas existentes em Portugal e das técnicas de produção do livro ocidental. Foi assim necessário o cruzamento de saberes, nomeadamente da História da Arte, com o projecto de doutoramento em História de Arte, intitulado: *'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica'*, defendido em 2010 por Lemos, co-orientadora desta tese, que compreende o estudo e análise dos textos e da iconografia, assim como o estudo de dois dos pigmentos mais característicos da paleta dos Livros de Horas Parisienses, o lápis-lazúli e a laca de pau-brasil; das Ciências da Conservação, para a caracterização molecular dos materiais empregues no livro e compreensão dos seus fenómenos de degradação; e da disciplina da Conservação e Restauro, que permite uma correcta descrição técnica e conhecimento das diferentes partes que compõem o livro, bem como a realização de um diagnóstico preciso do estado de conservação destes.

Para responder ao principal objectivo de estudo, esta tese encontra-se organizada em cinco capítulos (Figura 1):

## Os Livros de Horas do século XV nas colecções portuguesas: matéria, forma e significado



**Figura 1.** Esquema do design de investigação levado a cabo na presente tese.

No **Capítulo I** é apresentado o conhecimento actual sobre os diferentes temas a tratar, baseado em fontes bibliográficas seleccionadas, entre os quais se refere o *modus operandi* utilizado por equipas multidisciplinares para o estudo dos manuscritos iluminados, o qual serviu de base à presente investigação. Foi, neste capítulo, apresentado um levantamento do que se sabe a nível nacional e internacional sobre os materiais e técnicas de construção da cor da iluminura dos Livros de Horas, bem como dos principais mecanismos de degradação com enfoque no estudo do escurecimento da prata, uma das cores mais afectada, em parte, como resultado da deficiente protecção promovida pela encadernação. Por fim, é feita a referência a estudos de caracterização de encadernações de diversos períodos, desde a encadernação medieval do século XV até aos nossos dias, no que diz respeito à análise arqueológica do manuscrito.

No **Capítulo II** é feita uma análise detalhada dos materiais e técnicas empregues nas estruturas e encadernações dos Livros de Horas com blocos de texto datados, na sua maioria, do século XV, pertencentes a colecções portuguesas. A informação recolhida por observação directa das obras foi posteriormente tratada usando o programa de software *FileMaker Pro10* e é apresentada no presente capítulo. Seguindo a ordem das fases de construção do livro e caracterizando os seus diferentes elementos, bloco de texto, guardas, costura, nervos, tratamento do lombo, pastas, cobertura, decoração e fechos, foi possível organizar a informação por tipologias e de forma cronológica. Nesta secção são ainda apresentados sete Livros de Horas com estruturas e encadernações representativas de cada período, os quais constituíram os casos de estudo da presente tese, tendo, por isso, sido alvo de uma análise mais detalhada no presente capítulo, assim como nos seguintes.

No **Capítulo III** é apresentado o estudo sistemático da cor da iluminura do conjunto de seis Livros de Horas seleccionados, realizado através de uma abordagem multi-analítica, com o objectivo de caracterizar os componentes que constituem uma tinta medieval, bem como identificar os principais fenómenos de degradação das cores quando presentes. O estudo sistemático da iluminura permitiu o diagnóstico do escurecimento das cores de prata, comum à maioria dos Livros de Horas. Desta forma, justifica-se que neste capítulo se faça um estudo detalhado desta cor, apresentando a metodologia desenvolvida para a sua caracterização em iluminura. O estudo realizado permitiu a caracterização das cores de prata, compreender a complexa estratigrafia e identificar os componentes envolvidos na sua construção. Os resultados apresentados são pioneiros no que diz respeito à caracterização deste material nas cores da iluminura e pode ser considerada uma primeira abordagem no desenvolvimento de metodologias para o seu diagnóstico e estabilização.

No **Capítulo IV** é apresentado o estado de conservação dos Livros de Horas analisados. Para a análise genérica do estado de conservação dos manuscritos, seguiu-se o modelo criado e utilizado no âmbito do *Saint Catherine's Project*, que envolve o levantamento da composição material, técnica e do estado de conservação dos livros pertencentes à colecção do Mosteiro de Santa Catarina, no Monte Sinai (Pickwood, 2004). Para uma comparação mais eficiente que permita relacionar o estado de conservação do suporte do bloco de texto e da iluminura, assim como da encadernação *versus* respectiva tipologia, foram seleccionados dois casos de estudo paradigmáticos: um caso em pior estado, da colecção da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra com uma encadernação datada entre o final do século XVIII e início do século XIX, tipologia esta que será aprofundada no capítulo V; e um caso em que a iluminura apresenta reduzida degradação, visível também na prata (um dos pigmentos mais sensíveis), com uma encadernação do século XVII próxima ao que seria o formato original. Para este estudo, foi feita a identificação e quantificação aproximada dos danos presentes, seguindo a metodologia aplicada à colecção de manuscritos do Mosteiro do Lorvão (Correia, 2014) e da colecção do Mosteiro de Santa Cruz (Oliveira, 2016), a qual teve como base o protocolo *IDAP (Improved Damage Assessment of Parchment)*. Para relacionar o efeito das diferentes tipologias de estruturas e

encadernações na protecção dos blocos de texto dos dois casos de estudo seleccionados, foi utilizada uma ferramenta para mapear as áreas de degradação, recorrendo ao software de processamento de imagem *ImageJ*®. Por último, são apresentados os tratamentos de conservação e restauro e antigos reparos identificados nos Livros de Horas analisados na presente investigação.

No **Capítulo V** é feita a caracterização da tipologia de encadernação aplicada à colecção de Livros de Horas com blocos de texto datados do século XV, pertencentes à Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra, os quais apresentam alterações datáveis e onde podemos observar os casos de estudo mais deteriorados e por isso, um deles intervencionado no âmbito desta tese e de um estágio de mestrado integrado no âmbito do presente estudo (Carvalho, 2015). Nesta secção são discutidas e apresentadas as tomadas de decisão envolvidas na intervenção, as quais tiveram por base o estudo e reflexão levado a cabo na presente investigação e sido posteriormente discutidas e suportadas pela equipa interdisciplinar envolvida no estudo, assim como com a equipa da instituição.

Por fim, são apresentadas as considerações principais da investigação, tendo em conta os resultados discutidos ao longo dos capítulos, destacando perspectivas do trabalho futuro sobre os temas tratados.



## **CAPÍTULO I**

### **Introdução ao tema**





## I. INTRODUÇÃO AO TEMA

---

### 1. *Livros de Horas em colecções portuguesas produzidos no séc. XV, o início da investigação*

Nas últimas duas décadas, investigadores das ciências sociais e humanas a que se juntaram equipas da área das ciências da conservação, têm levado a cabo um levantamento exaustivo e um estudo crítico dos fundos medievais portugueses, em colecções públicas. Esta investigação, inicialmente dos fundos monásticos, mostrou a sua importância cultural e artística tanto no contexto Ibérico como Europeu, resultando em publicações de que se destacam os catálogos de dois importantes mosteiros na época: Santa Maria de Alcobaça (Cepeda e Ferreira, 1994; Cepeda e Ferreira, 2001), Santa Cruz de Coimbra (Nascimento e Meirinhos, 1997), e os contributos para um catálogo do fundo de São Mamede do Lorvão (Correia, 2015). Para um melhor conhecimento deste património, de referir ainda os importantes contributos das exposições e catálogos associados às mesmas *'A Iluminura em Portugal. Catálogo da Exposição Inaugural do Arquivo Nacional da Torre do Tombo'* (Albuquerque, 1990); *'A iluminura em Portugal: identidade e influências'* (Miranda, 1999); a *'A Imagem do Tempo, livros manuscritos ocidentais'* (Nascimento, 2000). Para cronologias posteriores, século XV e primeiras décadas do XVI, focando nos Livros de Horas pertencentes a colecções portuguesas, a tipologia de livro estudada na presente investigação, são de destacar ainda os estudos levados a cabo por investigadores estrangeiros como Avril,<sup>1</sup> Marrow<sup>2</sup> e König;<sup>3</sup> e mais recentemente, em contexto nacional, de Markl,<sup>4</sup> Serra<sup>5</sup> e, actualmente, de Lemos<sup>6</sup> e Custódio.<sup>7</sup> Na última década do século XX deu-se início a um levantamento dos Livros de Horas existentes em colecções publicas portuguesas (Cepeda e Ferreira, 1994; Cepeda e Ferreira, 2001), e posteriormente resultaram dois projectos de doutoramento em História da Arte por Lemos<sup>8</sup> e Custódio,<sup>9</sup> os quais consistiram num estudo sistemático destas colecções e serviram para também realçar e divulgar a riqueza deste património (Lemos, 2009; Lemos, 2014; Lemos *et al.*, 2014; Lemos, 2015; Custódio, 2016; Custódio, 2017). Dessa investigação resultaram dois catálogos, tendo os estudos sido divulgados com duas exposições que incluíram ainda a organização de dois colóquios: coordenado por Lemos, temos *'Os livros de horas iluminados do Palácio Nacional de Mafra'*, centrados nos Livros de Horas de produção francesa (Lemos, 2012); coordenado por Custódio e Miranda, em forma de ebook, o catálogo *'Livros de Horas: o imaginário da devoção privada'* (Custódio e Miranda, 2015).

---

<sup>1</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>2</sup> *'The Hours of Margarida of Cleves. Lisboa: Museu Calouste Gulbenkian'*, (Marrow, 1995).

<sup>3</sup> *'The Bedford Hours: The making of a Medieval Masterpiece'*, (König, 2007).

<sup>4</sup> *'Livro de Horas de D. Manuel. Estudo Introdutório de Dagoberto Markl'*, (Markl, 1983).

<sup>5</sup> *'Dois Livros de Horas do século XV da Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora'*, (Serra, 1998).

<sup>6</sup> *'Um novo olhar sobre o Livro de Horas D. Duarte'* (Lemos 2009b).

<sup>7</sup> *'A luz da grisalha. Arte, liturgia e história no Livro de Horas ditto de D. Leonor (BNP, IL 165)'*, (Custódio, 2010).

<sup>8</sup> Projecto de doutoramento em História de Arte intitulado: *'Catálogo dos Livros de Horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV). Análise estilística e iconográfica'*.

<sup>9</sup> Tese de doutoramento em História de Arte intitulado: *'Relações artísticas entre Portugal e a Flandres através dos Livros de Horas conservados em instituições portuguesas'*, (Custódio, 2017).

Dos estudos para estes dois catálogos, exposições e conferências, na vertente da caracterização dos materiais e conservação, realça-se o enfoque dado ao valor da encadernação na preservação dos materiais, nomeadamente dos pigmentos e pergaminho, tendo esta um papel fundamental na salvaguarda e integridade do conteúdo iluminado, o qual se encontra ainda no seu estado original. Se por um lado, os estudos da equipa interdisciplinar,<sup>10</sup> acerca dos materiais e técnicas empregues nas iluminuras, no universo possível de analisar, revelam que estas chegaram até nós, sem qualquer intervenção, já a encadernação tem sido, na maioria das vezes, sujeita a modificações e substituições. Devido às modificações sofridas a nível da estrutura e encadernação, raros são os Livros de Horas que chegaram até aos nossos dias com as encadernações e estruturas originais, sendo de valorizar os que ainda preservam as contemporâneas ou próximas ao seu formato original. As observações preliminares apontam para a adequação destas estruturas originais na preservação da iluminura e, consequentemente, minimizando os danos sofridos ao longo do tempo, entre eles o destacamento da camada pictórica e a corrosão da prata. A presente tese apresenta o primeiro estudo sistemático dos materiais e técnicas empregues nas encadernações e estruturas dos Livros de Horas com blocos de texto datados do século XV nas colecções portuguesas, tendo por base a literatura de referência apresentada no capítulo de Introdução ao tema, secção “3. Estudos de encadernações: revisão”. A investigação visa ainda caracterizar o efeito das diferentes tipologias de encadernação na preservação do conjunto, incluindo da iluminura, contribuindo, desta forma, para uma maior consolidação dos conhecimentos sobre a história de produção do livro e desenvolver novas práticas de conservação de livro antigo.

Acerca do Livro de Horas é apresentada uma definição pelas palavras de Cordeiro:

Popularizados entre as elites desde o século XIII até inícios do século XVI, os Livros de Horas são o ponto alto e o testemunho mais representativo da produção de livros manuscritos medievais que inspiraram o advento do livro impresso. Em múltiplos aspetos – da sua materialidade, estrutura textual e imagética e nas próprias variações que a personalização do livro justificava – eles são uma preciosa fonte para o conhecimento das práticas devocionais e do meio artístico que as servia, contribuindo também para descobrir aspetos da vida das personagens a quem se destinaram ou que, sucessivamente, os possuíram.’ (Custódio e Miranda, 2015:7)

Os Livros de Horas são compostos por um conjunto de textos, essenciais e secundários, que, embora variem de manuscrito para manuscrito, reflectindo preferências regionais ou pessoais, regra geral, seguem uma determinada ordem. Abrem, geralmente, pelo *Calendário*, ao que se seguem, usualmente, as *Lições do Evangelho*, as *Horas da Virgem*, as *Horas da Cruz e do Espírito Santo*, as orações dedicadas à Virgem (*Obsecro te* e *O intemerata*), os *Salmos Penitenciais* e a *Ladainha dos Santos*, o *Ofício dos defuntos* e por fim, os *Sufrágios*, ver Tabela 1 (Marrow, 1995: 15; Wieck, 1988:

---

<sup>10</sup> Equipa interdisciplinar composta por Maria João Melo (química), Rita Araújo e Conceição Casanova, (formadas em Conservação e Restauro) e Ana Lemos (historiadora da arte).

27; Wieck, 1999:10; De Hamel, 1986:160; Clemens e Graham, 2007:208). O conteúdo principal, comum a todos os Livros de Horas e do qual advém o seu nome, são as Horas da Virgem, às quais poderia ser adicionado um conjunto de textos secundários que vão personalizar o Livro de Horas, expressar costumes locais e devoções do encomendador (Wieck, 1988:103; Wieck, 1999:99). Para mais informação consultar Anexo I. O estudo dos textos e da iconografia de Livros de Horas existentes em Portugal, alguns deles pioneiramente conduzidos por investigadores estrangeiros como Avril,<sup>11</sup> Marrow<sup>12</sup> e König,<sup>13</sup> e ainda no contexto português, por Markl,<sup>14</sup> tem permitido às investigadoras Lemos e Custódio discutir proveniências e aferir se o códice se encontra modificado (adições ao corpo original; ordem dos fols.) e/ou incompleto (Lemos *et al.*, 2014), contribuindo para um melhor conhecimento da história de posse e uso destes manuscritos.

A investigação recente acerca da produção de Livros de Horas de origem flamenga e francesa, mostra uma larga produção destes livros a partir do final do século XIII, sendo o seu auge de produção entre o século XIV e século XV (Thorpe, 2005:3; Wieck, 1988:28,30; Wieck, 1999:9; De Hamel, 1986:168,169; Vanwijnsberghe, 2015). Estes livros de devoção privada foram muito populares, sobretudo entre as classes mais abastadas que os encomendavam de acordo com o seu gosto e preferências devocionais (Wieck, 1988: 27; De Hamel, 1986: 159; Connolly, 2011; Shailor, 1991:80-85; Thorpe, 2005:3). Um Livro de Horas de maior aparato receberia, regra geral, uma encadernação ricamente ornamentada com os materiais mais dispendiosos e de melhor qualidade que fizessem jus ao seu interior (De Hamel, 1986:159; Marks 1998:23). No entanto, durante o século XV, as alterações na produção destes livros juntamente com a nova forma de devoção – a *Devotio Moderna* – levou à produção de Livros de Horas em número considerável ou à sua aquisição em segunda-mão, podendo, desta forma, serem produzidos sem ser necessária a sua encomenda sob especificações do encomendador (De Hamel, 1986:169,181,185). Nestes casos, os livros eram menos dispendiosos e, consequentemente menos luxuosos, sendo possível nesta altura que o Livro de Horas fosse adquirido por outras classes sociais que não a realeza ou a nobreza (Wieck, 1988:34, 39; De Hamel, 1986:169,181,185). A partir do século XVI, observa-se um declínio na produção de Livros de Horas, deixando estes de serem produzidos à mão, passando a ser, na sua maioria, obtidos por impressão de acordo com o que é mencionado por Thorpe:

The spread of printing late in the fifteenth century foreshadowed their decline, and no more Books of Hours were done by hand after the early sixteenth century.’ (Thorpe, 2005:3)

---

<sup>11</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>12</sup> ‘*The Hours of Margarida of Cleves. Lisboa: Museu Calouste Gulbenkian.*’ (Marrow, 1995).

<sup>13</sup> ‘*The Bedford Hours: The making of a Medieval Masterpiece*’. (König, 2007).

<sup>14</sup> ‘*Livro de Horas de D. Manuel. Estudo Introdutório de Dagoberto Markl.*’ (Markl, 1983).

**Tabela 1.** Tabela resumo da estrutura comum de um Livro de Horas com o programa iconográfico que, geralmente, abre ou acompanha cada uma das onze secções do livro.



Calendário (Julho)  
IL42 (BNP)

*cenas quotidianas, signos do zodíaco*



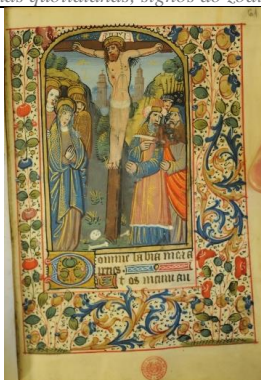
Lições do Evangelho  
IL 36 (BNP)

*Evangelistas*



Horas da Virgem  
IL 36 (BNP)

*fases da vida da Virgem Maria*



Horas da Cruz  
IL 36 (BNP)

*Paixão de Cristo*



Horas do Espírito Santo  
Cofre nº22 (PNMAF)

*Pentecostes*



Obsecro te  
IL 15 (BNP)

*Virgem com o Menino*



O intemerata  
IL 15 (BNP)

*Pietá*



Salmos Penitenciais e Ladainha  
dos Santos\*, IL 36 (BNP)

*Rei David em oração*



Ofício dos defuntos  
IL 36 (BNP)

*cenas relacionadas com a morte e o enterro*



Sufrágio dos santos  
Cofre nº31 (PNAM)

*Santos de Devoção*

\* a Ladainha dos Santos não costuma receber iluminura

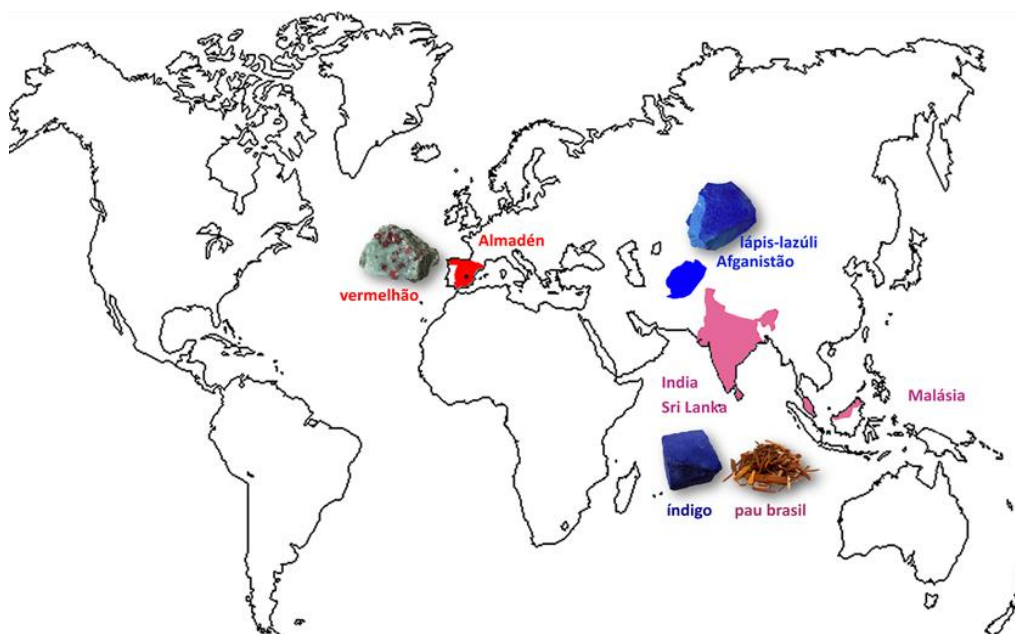
## 2. Caracterização molecular da iluminura dos Livros de Horas do século XV: materiais e técnicas de construção da cor

Em Portugal, o estudo sistemático e caracterização molecular da iluminura medieval deve-se à equipa coordenada por Melo, co-orientadora da presente investigação, e a Miranda, as quais estudaram de forma sistemática os materiais e técnicas de construção da cor na iluminura medieval portuguesa dos séculos XII e XIII ao longo de três projectos (Melo *et al.*, 2011; Miranda e Melo, 2014). Nos últimos 15 anos, foi implementado, pelas autoras, um *modus operandi* que alia a utilização de técnicas analíticas avançadas a uma nova metodologia de estudo interdisciplinar da iluminura. Este, define-se pelo desenvolvimento de novas metodologias para identificar **colorantes *in situ*** (Melo e Claro, 2010; Claro *et al.*, 2008; Claro *et al.*, 2010; Castro *et al.*, 2014; Castro, 2016), bem como o estudo dos restantes componentes presentes nas formulações de tintas, **ligantes** e **cargas** (Miguel, 2012; Mas *et al.*, 2014). Os dados das análises realizadas são comparados e identificados, molecularmente, com padrões de colorantes, ligantes e formulações de tintas de uma base de dados, a qual resulta de reconstruções históricas feitas a partir de fontes escritas de tratados e receituários medievais (Moura *et al.*, 2007; Claro *et al.*, 2008; Miguel *et al.*, 2009a; Miguel *et al.*, 2009b, Melo e Claro, 2010; Claro *et al.*, 2010; Melo e Miguel, 2012; Araújo, 2012; Vitorino, 2012; Castro *et al.*, 2014; Miguel *et al.*, 2014; Castro, Miranda e Melo, 2014; Vitorino *et al.*, 2015; Castro *et al.*, 2016; Melo *et al.*, 2016; Nabais *et al.*, 2018). O mesmo *modus operandi* foi implementado no estudo pioneiro em Portugal relativamente à caracterização das cores dos Livros de Horas, datados do século XV, pertencentes a colecções portuguesas, sob a coordenação de Melo e com a consultoria da História da Arte, por Lemos, no âmbito das teses de mestrado de Araújo (Araújo, 2012) e Carvalho (Carvalho, 2015), tendo sido possível comparar e validar a caracterização molecular e identificar fenómenos de degradação, quando presentes (Araújo, 2012; Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014b; Lemos *et al.*, 2014; Carvalho, 2015; Melo *et al.*, 2016). A utilização das técnicas analíticas, tais como  $\mu$ -EDXRF, para identificação elementar,  $\mu$ -Raman e  $\mu$ -FTIR, para caracterização molecular e da estrutura química, e FORS (VIS), para identificação dos comprimentos de onda a que absorvem os pigmentos, foram optimizadas para o estudo da iluminura ao longo dos últimos 10 anos, permitindo extrair o máximo de informação útil e comparar com os dados obtidos com os de outros grupos de investigadores em diferentes colecções.

O trabalho pioneiro sobre o estudo da cor da iluminura dos Livros de Horas deve-se a Roger, Villela-Petit, Vandroy e Guineau, realizado em Livros de Horas atribuídos a ateliês parisienses do século XV, os mestres de Bedford, Orose e Boucicaut, os quais foram responsáveis pela produção de alguns dos mais luxuosos e conhecidos Livros de Horas (Guineau *et al.*, 1998; Roger, Villela-Petit e Vandroy, 2003; Villela-Petit e Guineau, 2003; Villela-Petit, 2007). Esta equipa, através de uma abordagem interdisciplinar sistemática, deu os primeiros passos na caracterização molecular dos colorantes utilizados, recorrendo a técnicas analíticas *in situ*, como  $\mu$ -EDXRF, FORS (VIS) e  $\mu$ -Raman, e propôs que os rosas de pau-brasil e o luxuoso pápis-lazúli seriam uma marca exclusiva das oficinas

parisienses. Contudo, a presença destes mesmos colorantes tem se verificado em Livros de Horas produzidos em diferentes regiões (Melo *et al.*, 2014b; Araújo, 2012). Mais recentemente, têm-se desenvolvido estudos para melhor compreender os materiais e técnicas de construção da cor da iluminura dos Livros de Horas de importantes colecções albergadas em instituições internacionais, tais como *Royal Librarie of Belgium*, *The Fitzwilliam Museum*, *J. Pierpont Morgan Library* e *J. Paul Getty Museum*, os quais foram analisados sob a coordenação de Watteeuw, Ricciardi e Trentelman (Ricciardi *et al.*, 2013; Ricciardi e Panayotova, 2017; Watteeuw e Bos, 2008; Watteeuw, 2009; Trentelman e Turner, 2009), recorrendo igualmente a técnicas de análise *in situ*, tais como  $\mu$ -EDXRF, FORS (UV-VIS-NIR), espectroscopias de Raman e FT-IR (técnica molecular), imagiologia e reflectografia de infravermelho.

Com base na literatura publicada, é possível propor que a iluminura Medieval foi um dos mais importantes e originais meios de expressão artística, em que artistas e iluminadores fizeram uso de uma paleta diversificada e rica que incluía os mais luxuosos pigmentos, aplicados puros, em mistura ou pela sobreposição de camadas, alguns deles provenientes de lugares remotos, ver Figura 2, sendo não só um veículo de beleza, mas também de significado (Guineau *et al.*, 1998; Melo *et al.*, 2012; Lemos *et al.*, 2014; Villela-Petit e Guineau, 2003; Villela-Petit, 2007; Ricciardi *et al.*, 2013; Ricciardi e Panayotova, 2017).



**Figura 2.** Proveniência dos mais emblemáticos colorantes utilizados nas iluminuras do século XV (Melo *et al.*, 2015).



A cor carmim foi habitualmente utilizada nos Livros de Horas, como referido por Villela-Petit, e esta era obtida a partir do pau-brasil, proveniente do Sri Lanka, Índia e do sudeste asiático (Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014a; Melo *et al.*, 2014b; Lemos *et al.*, 2014; Roger, Villela-Petit e Vandroy, 2003; Villela-Petit, 2007; Villela-Petit e Guineau, 2003; Guineau *et al.*, 1998). Michel Pastoureau foi possivelmente o primeiro a sublinhar a importância desta cor, propondo que esta seria a cor da moda para a aristocracia (Pastoureau, 2007). A identificação do pau-brasil foi possível pela aquisição dos espectros de micro-espectrofluorimetria, obtidos em micro-amostras reais e em *in situ*, os quais apresentam um máximo de excitação (560 nm) e um máximo de emissão (590 nm), com uma boa correspondência com o máximo de excitação (555 nm) e o máximo de emissão (590-600 nm) das reconstruções de tintas de pau-brasil medievais (Vitorino, 2012; Vitorino *et al.*, 2016).<sup>15</sup> Estes dados sugerem que o pau-brasil foi o corante escolhido para os tons rosa opacos e ainda para os tons carmim translúcidos, semelhantes a vernizes, aplicados para realçar/sombrear as cores rosas, vermelhas e laranjas, e ainda sobre a folha de ouro (Melo *et al.*, 2014b). A caracterização deste corante medieval iniciou-se com o estudo levado a cabo por Vitorino (Vitorino, 2012; Vitorino *et al.*, 2016) e recentemente estudos mais aprofundados sobre a caracterização de lacas carmins medievais estão a ser levados a cabo no âmbito do projecto de doutoramento intitulado '*A iluminura medieval, o códice e a sua conservação. Desafios às ciências moleculares, humanidades e sociedade*' por Nabais, onde os dados obtidos nas cores rosas e carmins dos Livros de Horas analisados serão integrados numa base de dados '*Historically Accurate Reconstructions*' (HART) de vermelhos orgânicos do DCR/FCT (Nabais *et al.*, 2018). Embora, a laca de pau-brasil tivesse sido o corante de eleição, podendo, muitas das vezes, ser aplicada sobre o vermelhão e mínio, também foram utilizados corantes a partir de insectos, como a goma laca, quermes e cochinilla (Ricciardi e Panayotova, 2017; Villela-Petit, 1996).

Outros pigmentos foram utilizados na paleta dos Livros de Horas, nomeadamente para construir as cores vermelhas, as quais, como já anteriormente referido, eram obtidas com vermelhão e mínio; e os amarelos foram maioritariamente obtidos com o amarelo de chumbo e estanho tipo I ( $\text{Pb}_2\text{SnO}_4$ ), ouro musivo ( $\text{SnS}_2$ ) e mais raramente com o ouro-pigmento ( $\text{As}_2\text{S}_3$ ) (Ricciardi e Panayotova, 2017; Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014; Villela-Petit, 2007), amarelo de ocre ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) (Villela-Petit e Guineau, 2003; Villela-Petit, 2007) e amarelo orgânico (Melo *et al.*, 2014; Ricciardi e Panayotova, 2017). Ao nível dos verdes, foi encontrada uma variedade de verdes de cobre, tais como malaquite ( $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ), sulfatos básicos de cobre (Melo *et al.*, 2014b; Ricciardi e Panayotova, 2017) e verdigris (Guineau *et al.*, 1998); como alternativa a estes verdes, foi referido também o uso de corantes orgânicos (Ricciardi *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2015), bem como verdes obtidos pela mistura de cores amarelas e azuis, como o amarelo de chumbo e estanho (tipo I) com azurite, lápis-lazúli ou índigo (Villela-Petit e Guineau, 2003; Ricciardi *et al.*, 2013; Ricciardi e Panayotova, 2017; Guineau *et al.*,

---

<sup>15</sup> Reconstruções de tintas de pau-brasil medievais do *Livro de Como se Fazem as Cores*, receitas 9 e 27 realizadas por Vitorino (Vitorino, 2012; Vitorino *et al.*, 2016; Melo e Castro, 2016. Acedido em Agosto 2018; Melo *et al.*, 2018).

1998; Lemos *et al.*, 2014). As cores cinzas eram maioritariamente obtidas a partir de branco de chumbo ( $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ ) e negro de carvão (C), azurite e índigo (Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014; Lemos *et al.*, 2014; Ricciardi e Panayotova, 2017; Villela-Petit, 2007). A mistura das cores rosas, tanto de pau-brasil como de insecto, com cores azuis, permitiam obter tons púrpuras (Melo *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2014; Ricciardi e Panayotova, 2017). Já no que diz respeito às cores castanhas, estas são as que mais variação apresentam, pois podiam ser obtidas a partir da mistura dos restantes pigmentos da paleta ou ainda por terra siena (Villela-Petit, 2007). Nas formulações das tintas aplicadas nas iluminuras dos Livros de Horas foi geralmente encontrado ligante polissacarídeo, proteico ou a mistura de ambos (Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014b; Lemos *et al.*, 2014).

Por fim, em combinação com estas cores intensas, encontram-se o ouro (Au) e prata (Ag) em forma de folha ou pó (Villela-Petit, 2007; Ricciardi e Panayotova, 2017; Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014b; Lemos *et al.*, 2014; Guineau *et al.*, 1998; Araújo *et al.*, 2018). As técnicas de douramento, considerando o ouro e prata, são referidas em diversos tratados e receituários medievais (Whitley, 2010; Smith e Hawthorne, 1917; Hawthorne e Smith, 1963; De Brunello, 1992; Clarke, 2011; Strolovitch, 2010; Thompson, 1954; Merrifield, 1999), os quais mencionam que as folhas metálicas poderiam ser aplicadas directamente sobre a superfície de pergaminho, previamente brunido, ou sobre uma preparação. Nos casos analisados no presente estudo verificou-se que as preparações foram obtidas com gesso, carbonato de cálcio ou uma mistura dos dois, em combinação com um ligante proteico ou polissacarídeo (Melo *et al.*, 2014; Barreira *et al.*, 2016; Araújo *et al.*, 2018); seguidamente a este passo, observou-se que, em alguns casos, poderia ser aplicada uma camada de *bolus* composta por um amarelo de ocre ou vermelhão (Barreira *et al.*, 2016); e, por fim, as folhas metálicas eram aplicadas e brunidas, quando na presença de preparação, e poderiam ser aplicados pigmentos para construir pequenos detalhes e, ao mesmo tempo, para proteger as superfícies metálicas da corrosão, no caso da prata (Araújo *et al.*, 2018), Figura 3.



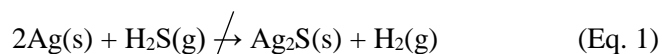
**Figura 3.** Cofre nº24, Autun(?), ca. 1420-70. Reconstrução esquemática de uma estratigrafia de um fundo de céu prateado: sobre o pergaminho foi aplicada uma preparação que serve de base para a prata; sobre a prata foi aplicado lápis-lazúli para desenhar as nuvens e o índigo foi usado para sombrear.



## 2.1. Estudo dos mecanismos de degradação da prata

O estudo sistemático da iluminura dos Livros de Horas permitiu o diagnóstico de um processo de degradação crítico, o escurecimento das cores de prata. Embora a aplicação da prata em manuscritos medievais e o seu escurecimento ser referido por diversos autores (Muñoz, 1999; Oltrogge, 2011; Clarke, 2001; Watteuw e Bos, 2008; Turner, 1994; Bos e Watteuw, 2011; Watteuw, 2006; Guineau *et al.*, 1998; Lawson e Yamazaki, 2002; Thomas, 2005; Nastova *et al.*, 2013; Guerra *et al.*, 2013; Villela-Petit, 2007; Ricciardi e Panayotova, 2017; Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014b; Lemos *et al.*, 2014), o estudo da degradação da prata na área da Conservação e Restauro do património cultural tem sido sobretudo associado a artefactos metálicos, tais como jóias (Sease *et al.*, 1997; Costa, 2001; Frey e Kögel, 2003; van Langh, Ankersmit e Joosten, 2004; Guerra e Tissot, 2013) e objectos compósitos, como retábulos, esculturas douradas e policromadas (Portell, 1992; Salvadó *et al.*, 2011; Salvadó *et al.*, 2017), fios metálicos aplicados em têxteis (Tronner *et al.*, 2002), daguerreótipos (Daniels, 1981; Barger *et al.*, 1986; Turovets, Maggen e Lewis, 1998), desenhos a ponta de prata (Reiche *et al.*, 2004) e pele curtida (*tanned leather*) prateada (Radepont *et al.*, 2017). Contudo, a literatura existente sobre esta matéria não é clara e apresenta pouco consenso, tornando-se um obstáculo a uma melhor compreensão dos mecanismos de degradação da prata e, consequentemente, ao desenvolvimento de novas estratégias de preservação do património cultural.

Nas últimas décadas, novos estudos têm vindo a ser desenvolvido na área das Ciências dos Materiais sobre o processo de degradação da prata e foi nesse campo que os dados essenciais para a compreensão do mecanismo foram encontrados. Estes demonstram que a reacção directa, Eq. 1, a qual em sido proposta e aceite na área do património cultural para explicar o escurecimento da prata (Thomson, 1986:146; Portell, 1992; Ankersmit *et al.*, 2000), não descreve o mecanismo essencial; a prata, pura ou em liga, não reage directamente com compostos reduzidos de enxofre para formar sulfureto de prata (Ag<sub>2</sub>S), mesmo quando na presença de grandes concentrações (Costa, 2001; Homem, 2013).



De acordo com diferentes autores, (Besenbacher e Nørskov, 1993; Leygraf e Graedel, 2016:8; Kim, 2003; Schindelholz e Kelly, 2012; Homem, 2013; Capelo, Homem e Cavalheiro, 2013), o primeiro passo para o processo geral de oxidação da prata inicia com a adsorção do átomo de oxigénio na superfície da prata. Diferentes autores (Leygraf e Graedel, 2016:37; Kleber *et al.*, 2008; Watanabe *et al.*, 2006) demonstraram que quando na presença de humidade, a superfície da prata oxidada vai reagir com a água presente na atmosfera para formar hidróxidos e uma fina camada de água. De acordo com o que é demonstrado na literatura (Leygraf e Graedel, 2016:338; Homem, 2013), num ambiente

de museu, apenas é necessária a presença de 2-5% de HR para existir a formação de óxido de prata e apenas 15% de HR para haver a formação de uma monocamada de água sobre a superfície da prata oxidada. A presente investigação propõe ainda que a natureza biradicaloide do oxigénio é a força motriz para a transferência do primeiro electrão da prata para o oxigénio, formando intermediários do tipo  $O_2^{\cdot-}$ . A transferência completa de 4 electrões conduz à formação de dois  $O^{2-}$ , consequentemente, do óxido de prata,  $Ag_2O$ . É através deste intermediário,  $Ag_2O$ , que o sulfureto de prata,  $Ag_2S$ , é formado, pela troca do oxigénio por um composto reduzido de enxofre como o  $S^{2-}$ , quando presente, devido ao seu elevado produto de solubilidade,  $Kps$  ( $KpsAg_2O = 2.6 \times 10^{-8}$ ,  $KpsAg_2S = 6.0 \times 10^{-50}$ ) (Leygraf e Graedel, 2016:339), Tabela 2. Da mesma forma acontece para a formação de cloreto de prata, sulfato de prata e hidróxidos de prata. No caso do ião cloreto ( $Cl^-$ ), pode ser considerada uma reacção directa devido à natureza oxidante deste ião (Leygraf e Graedel, 2016: 39,343).

**Tabela 2.** O primeiro produto de degradação é o óxido de prata ( $Ag_2O$ ) que é convertido em sulfureto de prata ( $Ag_2S$ ) pela troca de ligandos.

|                                                          | $E^\bullet / V$ | $\Delta G^\circ / KJ/mol$ |
|----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| $O_2 (g) + 4Ag (s) \rightarrow 2Ag_2O (s)$               | 0,43            | -22,42                    |
| $Ag_2O (s) + H_2S (g) \rightarrow Ag_2S (s) + H_2O (aq)$ | -               | -233,26                   |
| $Ag_2O (s) + COS (g) \rightarrow Ag_2S (s) + CO_2 (g)$   | -               | -256,94                   |

*Nota:* Os valores de  $\Delta G^\circ$  foram calculados com base nos dados publicados por Dean (1999:6.112,6.113).

Os compostos de corrosão, encontrados num determinado metal, dão pistas sobre as condições ambientais a que o objecto metálico tem estado sujeito. No que diz respeito à prata, uma vez que o sulfureto de prata ( $Ag_2S$ ) é o composto de corrosão principal, revela que este metal, quando oxidado, apresenta elevada sensibilidade a espécies como o sulfureto de hidrogénio ( $H_2S$ ), o qual, por ser muito solúvel em água, forma facilmente o ião  $HS^-$ , um agente corrosivo activo, e o sulfureto de carbonilo ( $COS$ ) (Leygraf e Graedel, 2016:35, 38, 340; Martina *et al.*, 2012; Lin, Frankel e Abbott, 2013; Tissot *et al.*, 2016; Graedel *et al.*, 1985; Costa, 2001; Tronner, 2002; Guerra e Tissot, 2013). A prata apresenta ainda sensibilidade moderada a espécies corrosivas como  $HCl/Cl^-$ , justificando a formação do segundo composto de corrosão da prata mais referido na literatura, o cloreto de prata ( $AgCl$ ) (Leygraf e Graedel, 2016:35, 340; Lin, Frankel e Abbott, 2013; Tissot *et al.*, 2016; Graedel *et al.*, 1985; Costa, 2001; Tronner, 2002; Guerra e Tissot, 2013), bem como ao ozono, uma espécie quimicamente activa e responsável por desencadear muitos dos processos de corrosão, nomeadamente da oxidação da prata,

como anteriormente referido. Estudos recentes (Schlager, Grewe e Roiger, 2012; European Commission DG-Research, Environment Programme, 2001; Ankersmit, Tennent e Watts, 2005) revelam que estes poluentes, em ambientes de museu, podem derivar da permeabilidade do edifício ao ambiente externo, sendo maior a sua concentração durante a Primavera e Verão, e podem ainda resultar de materiais e produtos utilizados nos espaços e actividades do museu, visitantes e até mesmo dos artefactos que constituem a colecção em exposição (Homem, 2013; Ankersmit *et al.*, 2005).

### **3. Estudos de encadernações: revisão**

O estudo arqueológico em livro antigo e o entendimento das alterações sofridas ao longo do percurso histórico destes, é uma tarefa difícil de executar e o conhecimento das diferentes práticas de produção de livro e a sua evolução perdeu-se, em parte, por ter sido prática comum reparar partes danificadas de um livro, utilizando novos materiais sobre os antigos, sem que houvesse uma total substituição de toda a encadernação; e por outro lado, porque sobretudo a partir do final do século XIX, se ter verificado uma alteração de atitude nas instituições que albergam livros antigos, o que conduziu à reencadernação massiva de livros, não só por necessidade, mas sobretudo por moda, não havendo a preocupação de se registar as encadernações e estruturas originais e antigas dos livros, tendo esta sido, por isso, raramente catalogadas (Szirmai 1991; Foot, 2006:1; Gillespie, 2011; Pickwoad, 2011:35; Szirmai 1989; Pickwoad, 2016b; Vodopivec, 2009; Pearson, 1998:5,7; Hobson, 1995; Nuvoloni, 2000; Vnoucek, 1991; Pickwoad, 2016a). Por este motivo, as instituições não preservaram mais do que uma pequena percentagem de livros com as estruturas<sup>16</sup> e encadernações<sup>17</sup> originais, tornando o estudo das encadernações antigas uma tarefa difícil e, por consequência, a reconstrução da história de produção do livro (Pollard, 1956; Lanoë, 2005; Szirmai 1991; Marks 1998:9; Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 2016b).

No que diz respeito à tipologia de livro que constitui o objecto de estudo da presente investigação, o Livro de Horas, este, pelo seu valor simbólico, espiritual e material, conferia estatuto social e poder económico a quem o possuísse, sendo por isso mantido durante várias gerações. Contudo, devido à personalização a que estes livros eram sujeitos quando mudavam de proprietário, pela remoção e adição de novas orações e imagens, e, consequentemente, pela realização de uma nova encadernação seguindo o estilo da época ou apenas modificação parcial da anterior, hoje em dia são raros os Livros de Horas que se conservam no seu formato original.

Até à segunda metade do século XX, o estudo do livro centrou-se quase exclusivamente na documentação textual e descrição decorativa, quer do conteúdo do livro quer da sua encadernação (Shailor 1991:3; Gillespie, 2011). Como resultado do estudo praticamente exclusivo do estilo

---

<sup>16</sup> A estrutura é o resultado da união dos vários cadernos que compõe o bloco de texto por um sistema de costura, com ou sem nervos, e tranchefila (Ligatus, 2018).

<sup>17</sup> É o resultado da união das pastas ao corpo do livro (Ligatus, 2018).

decorativo das coberturas dos livros, ao longo dos tempos foram produzidos inúmeros catálogos de livros raros e antigos, produzidos desde o século X até ao século XX (Wheatley, 1889; Grolier Club, 1895; Lindsay, 1897; Caxton Club, 1898; Culot, 1899; Grolier Club, 1903; *Catalogue Raisonné: Works on Bookbinding, Practical and Historical*, 1903; Gibson, 1903; Grolier Club, 1907; Galleries, 1909; Hollingsworth, 1910; Kent, 1914; Smith, 1918; Pearson, & Co., 1919; Riviere, 1920; Pearson & Co., 1922; British Museum, 1939; Quaritch, 1987; Hobson, 1990; Pirages, 2014), assim como livros que abordam a evolução do livro numa perspectiva histórica, focando apenas nos materiais e estilos decorativos empregues nas coberturas (Fournier, 1864; Du Bois, 1883; Hoe, 1886; Gruel, 1887; Derôme, 1888; Bouchot, 1890; Prideaux, 1893; Brassington, 1894; Fletcher, 1894; Matthews, 1895; Andrews e Matthews, 1895; Zaehnsdorf, 1895; Béraldi, 1895a-d; Davenport, 1896; Fletcher, 1897; Uzanne, 1898; Prideaux, 1903; Prideaux, 1906; Davenport, 1907; Horne, 1915; Hobson, 1970; Devaux, 1977; La reliure, 1991). Em ambos os casos, as imagens das encadernações são raras, ilustrando apenas a cobertura do livro, ou são inexistentes, não sendo, por isso, possível reunir informação significativa que contribua para o conhecimento actual sobre a produção de livro antigo.

As principais contribuições do ponto de visto do estudo da decoração devem-se a Foot (Foot, 1983; Foot, 1986; Foot, 2004; Foot, 2006), a qual realizou um vasto levantamento e análise dos estilos decorativos como forma de determinar períodos e proveniências de produção das encadernações, tornando-se úteis, hoje em dia, pela quantidade e qualidade das ilustrações das várias tipologias abordadas. No entanto, o estudo exclusivo dos elementos decorativos das encadernações, não tem facilitado a sua atribuição pois, raramente os elementos decorativos aplicados na cobertura, nomeadamente a gravação com ferros, são característicos de um único período ou região. Muitos dos materiais e técnicas envolvidos na decoração de uma cobertura circularam e responderam ao fenómeno da ‘moda’, podendo ser semelhantes em diferentes ateliês ou regiões por toda a Europa, como é o caso das encadernações inglesas do século XV que se inspiraram nas decorações feitas no continente, especialmente nos Países Baixos (Gillespie, 2011; Foot, 1986:5; Pearson, 2000b; Pearson, 2004:187; Marks, 1998:53,54). Este aspecto dificulta a atribuição de determinados motivos decorativos a certas proveniências ou períodos como Marks faz notar:

(...) a crown motif does not always denote royal ownership, the initials IHS do not invariably indicate a Jesuit provenance, a fleur-de-lys need not indicate a French binding, a double-headed eagle is neither exclusively Habsburg or German. (Marks, 1998: 53,54)

Ainda assim, sabe-se que alguns ferros correspondem a marcas de posse, quer do proprietário que mandou encadernar o livro quer do encadernador, sendo exemplo disto os casos de estudo que serão apresentados em detalhe no Capítulo II, o IL 15 e o COD.CXXIV/2-15, respectivamente.

Por outro lado, embora os livros possam apresentar decorações semelhantes na cobertura, raramente contêm estruturas iguais do ponto de vista dos materiais e técnicas empregues, a mesma

qualidade de execução e, conseqüentemente, conferem o mesmo grau de protecção do bloco de texto (Nuvoloni, 2000).

Em 1966, com as inundações de Florença, que afectaram grandemente o espólio da Biblioteca *Nazionale Centrale di Firenze* e levaram à deslocação de especialistas de todo o mundo para fazer face à catástrofe, verifica-se a emergência de uma nova preocupação em preservar os elementos constituintes do livro como evidência histórica (Casanova, 2012:63). Sobre este assunto Clarkson refere:

When I coined the phrase “book conservation” in Florence in 1967, I was trying to express a clear break with European hand binding practices based on the earlier periods of constructional creativity and diversity, using materials in a wide range of qualities. (...) I was concerned about the care and preservation of books and manuscripts; about the information conveyed not only by the text but by all aspects of the physical object as well – in fact the “archeology of the book”. (Clarkson, 1999:89)

The phrase “history of bookbinding” appears at present, to be synonymous with the study of a binding’s finishing decoration alone” (Clarkson, 1978:34)

É neste contexto que se desenvolve um novo interesse pelo estudo do livro, nomeadamente no que diz respeito à caracterização dos materiais e técnicas de produção e a relação entre as diferentes partes da sua estrutura e encadernação (Szirmai, 1989; Shailor 1991:3; Gillespie, 2011). No que diz respeito à produção do livro durante a Idade Média e Renascentista, Szirmai é quem nos apresenta um estudo sistemático e detalhado da evolução dos materiais e técnicas na sua obra ‘*The Archaeology of Medieval Bookbinding*’ (Szirmai, 1999), tornando-se uma referência indispensável para o estudo arqueológico das encadernações medievais e referido por diversos autores que se lhe seguiram, sendo, por esse motivo, muito mencionado na presente tese. Szirmai centrar-se-á nos aspectos estruturais referentes à construção do livro:

(...) the majority of scholars of previous generations avoided the ‘structural aspects’ of binding and focussed on decorative styles, a new generation considers ‘old bindings structures’ as ‘a rich source of knowledge and insight’ into the past. (Szirmai, 1991)

Pollard (Pollard, 1956) e Pearson (Pearson, 1998; Pearson, 2000a; Pearson, 2000b; Pearson, 2004) fazem um levantamento das diferentes tipologias de encadernação, desde o século XVI ao século XIX, tornando acessível informação útil para uma melhor compreensão da história e produção do livro após o advento da imprensa, abordando questões do ponto de vista dos materiais, técnicas e decoração do livro. Outros estudos consultados sobre a produção do livro medieval, como complemento à literatura referida, são da autoria de Hindman e Bergeron-foote (Hindman e Bergeron-foote, 2013) que publicaram um catálogo com ilustrações e informação de diversas tipologias representativas da

encadernação medieval, as quais, segundo as autoras, se encontram no seu estado original; as contribuições de Shailor (Shailor, 1991), Clement (Clement, 1997), Clemens e Graham (Clemens e Graham, 2007), abordam o livro como um objecto arqueológico, através de uma análise profunda e bem ilustrada das várias etapas envolvidas na produção do livro medieval até ao advento da imprensa. De referir ainda Pickwoad (Pickwoad, 1995, Pickwoad, 2000; Pickwoad, 2011; Pickwoad, 2016ab; Pickwoad, 2017ab) que dedica os seus estudos sobretudo a livros com encadernações menos elaboradas, maioritariamente revestidas em pergaminho e papel e com costuras de rápida execução, destinadas a incunábulo e livros impressos de pouco aparato. Estas, segundo o autor, têm sido menos abordadas na literatura, mas são mais representativas das diferentes práticas de encadernação realizadas a partir da segunda metade do século XV, ao contrário das encadernações de maior aparato, com pastas de madeira, fechos e revestidas por dispendiosas coberturas, que representariam apenas uma pequena percentagem do que era produzido na época. Desta forma, é possível concluir que o livro do final da Idade Média até aos nossos dias se apresentava num variado tipo de formatos, desde encadernações mais luxuosas até livros mais simples. Também Gillespie (Gillespie, 2011) fornece importante informação para uma melhor compreensão da importância social e cultural do livro numa época de transformação motivada pelo surgimento da imprensa, bem como da adaptação deste às novas técnicas de produção; e, por fim, Goldschmidt (Goldschmidt, 1928; Goldschmidt, 1929), Adam (Adam, 1984) Hobson (Hobson, 1990; Hobson, 1995; Hobson, 2000), Marks (Marks, 1998); Vnoucek (Vnoucek, 1991), Barber (Barber, 2000), Pugliese (Pugliese, 2001) e Bennett (Bennett, 2004) contribuem com informações relevantes para uma melhor compreensão da evolução dos materiais e técnicas de encadernação, incluindo as técnicas de decoração do livro a partir da segunda metade do século XV até ao século XX. Desta forma, é possível constatar-se que, para responder à crescente procura de livro que implicou que houvesse mais livros para encadernar, desenvolveram-se novas técnicas de produção do livro que permitiam uma mais rápida execução e utilizaram-se materiais menos dispendiosos, conduzindo, paulatinamente, a um declínio na solidez da estrutura da encadernação, o qual tendeu a agravar nos séculos posteriores (Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 2011:3, 34; Pickwoad, 1995).

Em Portugal, poucos estudos foram dedicados à caracterização material e técnica de encadernações antigas e à forma como estas evoluíram até períodos mais recentes. Uma das razões que é apontada por diferentes autores para a existência dessa lacuna, está relacionada com a perda significativa de muitos manuscritos, face a várias vicissitudes a que as colecções foram sujeitas, tais como a lutas intestinas e a desastres naturais (Viterbo, 1901, cit. Casanova, 2012:92), destacando-se o terramoto de 1755 que afectou largamente Lisboa (Seixas, 2011:9; Campos, 2013:80; Lima, 1933:51, 52). Por esse motivo, algumas das mais raras e antigas encadernações encontram-se na região Norte do País, zona não afectada pelo terramoto, como Lima refere na sua publicação *‘Encadernação em Portugal. Subsídios para a sua história’* (Lima, 1933). Além disso, em Portugal como no estrangeiro, prestou-se pouca atenção ao estudo da estrutura e encadernação do livro, por oposição à importância

dada ao seu conteúdo. Lima, um dos primeiros autores a abordar as encadernações pertencentes a fundos Portugueses, aponta a pouca importância dada a esta arte como o factor que levou à perda e destruição de muitas encadernações antigas, bem como à sua venda para serem reutilizadas noutros livros (Lima, 1933:10,11). Relativamente a esta última prática, verificou-se que muitas instituições nacionais tiraram proveito de encadernações existentes para reencadernar os livros, mesmo que isso exigisse o aparo dos blocos de texto e, conseqüentemente, perda de parte do conteúdo manuscrito e iluminado, para caberem nas novas encadernações. Lima fez um levantamento de diferentes tipologias de encadernação em instituições portuguesas, as quais cobrem um largo período cronológico, desde o século XII até ao século XX, e foi responsável por diversas contribuições que abordam a encadernação do ponto de vista decorativo (Lima, 1927). O mesmo autor é ainda responsável pelo levantamento e reunião de informação relativa aos diversos encadernadores que exerceram o seu ofício em Portugal (Lima, 1956). Também Freitas, contemporânea de Lima, publicou dois manuais com informação não só decorativa mas também técnica, dirigida ao encadernador (Freitas, 1937; Freitas, 1941), incluindo, num deles, uma resenha histórica com informação sobre os materiais e técnicas envolvidas nas diferentes fases de produção do livro (Freitas, 1937).

É sobretudo no final do século XX, em Portugal, que surgem os primeiros estudos centrados nas características materiais e técnicas das estruturas e encadernações dos livros. Importa destacar o estudo exemplar sobre a encadernação Alcobacense conduzido por Nascimento e Diogo, o qual consistiu num levantamento exaustivo e caracterização das encadernações e estruturas pertencentes à colecção do Mosteiro de Alcobaça, datada dos séculos XII e XIII (Nascimento e Diogo, 1984). Nascimento juntamente com Meirinhos fizeram igualmente um levantamento e caracterização das encadernações e estruturas dos livros da colecção do Mosteiro de Santa Cruz que sofreram uma reencadernação em larga escala no decorrer do século XVI (Nascimento e Meirinhos, 1997). Mais recentemente, devem ser destacados alguns trabalhos académicos que envolveram a caracterização de estruturas e encadernações de manuscritos conservados em Portugal, nomeadamente o estudo realizado por Seixas, no âmbito do seu doutoramento intitulado *‘A encadernação manuelina a consagração de uma arte: estudos das suas características e evolução, em bibliotecas públicas portuguesas’*, em que faz um levantamento e estudo aprofundado das encadernações manuelinas, datadas entre o século XV e XVI, aplicadas a diversas tipologias de livro, onde se encontram também alguns Livros de Horas (Seixas, 2014). Correia, na sua tese de doutoramento intitulada *‘Estudo Arqueológico dos Códices Iluminados do Fundo Laurbanense. As Intervenções de Conservação num Corpus Medieval’* (Correia, 2015) faz uma descrição das encadernações e análise arqueológica de um conjunto de livros pertencentes à colecção do Mosteiro do Lorvão, bem como desenvolve uma metodologia de avaliação do estado de conservação do suporte de pergaminho em livro a partir das directivas da metodologia de avaliação *Improved Damage Assessment of Parchment* (IDAP) (Larsen, 2007). Por fim, as encadernações dos livros pertencentes à colecção do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra foram alvo de um novo olhar levado a cabo por Castro e foi

realizado um levantamento do estado de conservação, do suporte de pergaminho, utilizando a metodologia IDAP optimizada a partir do estudo de Correia (Castro, 2016; Castro *et al.*, 2017).

### **3.1. Conservação e restauro de livro**

Em Portugal, a área da conservação e restauro de livro antigo, assim como a formação da actual geração de conservadores-restauradores deve-se sobretudo a Casanova, orientadora da presente investigação, tendo vindo a dirigir diversos projectos de investigação e conservação em livro antigo, desde o “Projecto de Recuperação dos Códices Medievais” pertencentes à colecção da Fundação Calouste Gulbenkian (FCG), afectados pela catástrofe de Novembro de 1967 (Casanova, 1993), as colecções da Biblioteca Nacional de Portugal (BNP) integradas na campanha “Salve um Livro” e no “Projecto de Recuperação de Espécies Bibliográficas” onde se inclui o restauro de encadernação do Livro de Horas de D. Leonor (Casanova, 1996); até o “Projecto de Recuperação das Chancelarias Régias” (Casanova, 2001) e o projecto de “Recuperação de Forais Manuelinos” (Casanova, 2003), no Arquivo Nacional da Torre do Tombo. A autora foi responsável pela introdução de uma metodologia de intervenção, assente no registo e estudo sistemático da estrutura de encadernação, contribuindo assim para o desenvolvimento dos conhecimentos nesta área, em contexto nacional, está patente em contributos académicos da sua autoria (Casanova, 1989; Casanova 2000; Casanova *et al.* 2017), assim como em inúmeros trabalhos realizados sob a sua supervisão (Moura, 2004; Moura *et al.*, 2007; Araújo, 2012; Araújo *et al.*, 2015; Moura, 2015; Carvalho, 2015; Barrosa, 2016; Araújo *et al.*, 2016; Barrosa *et al.*, 2018; Castro *et al.*, 2017).

O melhor entendimento sobre as diferentes práticas de produção de livro ao longo dos tempos, assim como a tomada de consciência relativamente à importância da preservação e salvaguarda das estruturas e encadernações para uma melhor compreensão da história do livro e do seu uso, levou a que novas metodologias de tratamento fossem aplicadas. Estas, por sua vez, valorizam e preservam não só os elementos originais que chegaram até aos nossos dias, mas também as diferentes camadas de modificação a que estes livros foram sujeitos ao longo do seu percurso histórico.

Como referido anteriormente, após as inundações de Florença, Clarkson foi quem fundou o termo “*book Conservation*” e uma nova consciencialização da conservação de livro antigo, a qual prima por restituir a integridade ao conjunto através de uma intervenção minimalista e, mantendo, tanto quanto possível, a evidência histórica deste (Clarkson, 1999; Clarkson, 2006), ao invés da total substituição da encadernação e estrutura como foi indiscriminadamente realizado no passado (Clarkson, 1978; Dean, 2008). É a partir do termo cunhado por Clarkson, em 1967, que Waters (1998), Etherington (2008) e Dean (2008) traçam uma completa resenha de como a área da conservação do livro se desenvolveu nos últimos 50 anos, referindo os principais responsáveis na recuperação do acervo da *Biblioteca Nazionale*



de Florença, entre eles, os próprios Waters (1993;1988) e Etherington (Roberts e Etherington, 1982; Etherington: 1985; 2008), mas também Powell, Cockerell (1960), Cains (1976; 1982) e Clarkson (1975; 1978; 1999; 2006), os quais têm contribuído com literatura significativa sobre questões éticas e novas soluções técnicas na recuperação de livro antigo, continuando a ser, ainda hoje, umas das publicações mais relevantes do ponto de vista da conservação do livro. Estes autores juntamente com Dean (2003; 2008), Frost (Frost, 1982; Frost, 2011), Middleton (1978; 1979) e Banks são ainda responsáveis pela formação, a nível internacional, das várias gerações de conservadores até às últimas décadas, assim como pela condução de diversos programas de conservação, comunidades e instituições que contribuíram para o crescimento paulatino da área. Mais recentemente, investigações conduzidas por Engel (Engel *et al.*, 2011), Larsen (2007; 2007b; Larsen *et al.*, 2011), Schädler-Saub (2011), Pickwood (2004; 2011; 2011b; 2017b), este última através da investigação desenvolvida no *Ligatus Research Centre at the University of the Arts*, Vodopivec (Golob e Vodopivec, 2017; Vodopivec:2009 e 2011), Boudalis (2004; 2010; 2012) e Decheva (2011), entre outros, têm contribuído para o desenvolvimento de uma metodologia detalhada de estudo de livro antigo através do conhecimento profundo dos materiais e das suas formas de degradação, registo exaustivo e consistente das estruturas e encadernações das diferentes tipologias de livro, contribuindo para a consolidação do conhecimento actual e permitindo desenvolver novas estratégias de conservação que assentam na interdisciplinaridade.

Tanto quanto se sabe, até ao presente, não existe uma publicação ou referência, desenvolvida quer em Portugal quer no estrangeiro, que reúna informação sobre a caracterização sistemática das estruturas e encadernações aplicadas a colecções de Livros de Horas, bem como o estudo do efeito das diferentes tipologias na conservação dos blocos de texto. Este conhecimento permite não só consolidar o que sabe até hoje sobre a história e técnicas de encadernação, cobrindo diferentes períodos de produção, mas também compreender o seu significado enquanto elemento protector, contribuindo para o desenvolvimento de melhores práticas de conservação, justificando, desta forma, a pertinência da presente investigação.



## CAPÍTULO II

### **As encadernações dos Livros de Horas do século XV conservados em Portugal**

ARAÚJO, R. (2017). 'Examining the books of hours in Portuguese collections', in Nataša Golob, Jedert Vodopivec (Eds.), *Bookbindings: theoretical approaches and practical solutions*. Turnhout: Brepols Publishers, pp. 205-226.

ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; LEMOS, A. (2016). 'Estudo das encadernações de dois livros de horas da BNP: o IL 15 e o IL 19', in Catarina F. Barreira (Coord.), *Luz, cor e ouro. Estudos sobre manuscritos iluminados*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, (e-book), 201-214.



## II. AS ENCADERNAÇÕES DOS LIVROS DE HORAS DO SÉCULO XV CONSERVADOS EM PORTUGAL

---

### 1. *Preâmbulo*

O presente capítulo analisa e apresenta as características mais relevantes das várias tipologias de estrutura e encadernação dos Livros de Horas com blocos de texto maioritariamente datados do século XV existentes em colecções portuguesas. Este estudo contribuiu não só para uma análise global destes livros, mas sobretudo para um maior conhecimento dos materiais e técnicas utilizadas na construção das encadernações, assim como melhor compreender o efeito das várias tipologias existentes na conservação dos blocos de texto, aspecto este que será desenvolvido no Capítulo IV. Considerados na sua totalidade, estes livros formam um grupo heterogéneo em termos de tipologia de encadernação e estrutura, além de apresentarem diferentes histórias de posse e proveniência. A existência de diferentes tipologias deve-se precisamente à passagem dos livros de geração em geração, resultando em modificações, acrescentos ou substituição de partes do livro para o personalizar ou por se encontrarem danificadas. A reencadernação total do livro, aparentemente, sem que houvesse necessidade, foi também realizada, seguindo o estilo praticado em diferentes épocas e de acordo com as preferências de quem o possuía, situação que se verifica em livros que foram incorporados em colecções de instituições, sendo exemplo disto a colecção de Livros de Horas da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra, que constitui um grupo coeso possível de integrar na história da produção do livro em Portugal, merecendo, por isso, ser abordada com mais profundidade no Capítulo V.

Estes livros encontram-se actualmente preservados em instituições públicas e privadas, tais como: bibliotecas e arquivos (*Biblioteca Nacional de Portugal* – BNP; *Biblioteca Publica Municipal do Porto* – BPMP; *Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra* – BGUC; *Arquivo Nacional da Torre do Tombo* – ANTT; *Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora* – BPADE; e, *Arquivo Distrital de Braga* – ARQDB), museus (*Fundação Calouste Gulbenkian* – FCG; *Museu Nacional de Arte Antiga* – MNAA; *Museu Nacional de Arqueologia* – MNARQ; e, *Museu Nacional Soares dos Reis*) e palácios nacionais (*Palácio Nacional de Mafra* – PNMAF; e, *Biblioteca da Ajuda* – BAJUDA).

O levantamento das diferentes características materiais e técnicas das estruturas e encadernações dos Livros de Horas, bem como o estado de conservação das diferentes partes que os compõem, foram realizadas por observação *in loco* seguindo os parâmetros e critérios propostos no modelo criado e utilizado no âmbito do projecto *Saint Catherine's Project*, o qual constituí uma ferramenta eficiente e a mais completa na área para o levantamento da composição material, técnica e do estado de conservação dos manuscritos conservados no Mosteiro de Santa Catarina (Pickwoad, 2004), bem como no manual de apoio ao seu preenchimento (Pickwoad e Gullick, 2004). Aos parâmetros de dano propostos no *Assessment Manual*, anteriormente referido, foram adicionados novos parâmetros de avaliação adaptados ao objecto de estudo da presente investigação, nomeadamente: sujidade superficial

e manchas variadas, para o suporte do bloco de texto e guardas; deformação dos nervos; desgaste da cobertura; ausência de cobertura; fissura nas linhas de charneira e destacamento da lombada. Para informação adicional, consultar o glossário no Anexo III e os danos e sua categorização no Anexo VIII,

Foi ainda desenvolvida uma base de dados para o conjunto de Livros de Horas analisados na presente investigação, utilizando o software *FileMakerPro10*, onde se introduziu a informação recolhida relativamente aos materiais e técnicas identificados na observação dos livros, bem como a avaliação do estado de conservação dos elementos que os constituem. Foram utilizados esquemas e fotografias de modo a tornar o conjunto da informação clara e inequívoca, facilmente consultável, com diferentes opções de pesquisa, constituindo uma ferramenta valiosa para a realização de futuros estudos por investigadores da área. A informação de cada um dos livros analisados é apresentada de forma sistematizada no Anexo II e, sempre que possível, acompanhada por fotografias das encadernações ou estruturas. Informação sobre os termos utilizados podem ser consultados no glossário do Anexo III.

A informação apresentada neste capítulo está organizada em 5 grupos, cruzando a informação relativa às características materiais e técnicas de produção das diferentes estruturas e encadernações com: i) a informação obtida a partir da revisão da literatura de referência apresentada no Capítulo I; ii) um conjunto de Livros de Horas contendo encadernações históricas, na sua maioria, contemporâneas à realização do bloco de texto, existentes em colecções internacionais, como no *The Fitzwilliam Museum*<sup>18</sup> e no *Victoria and Albert Museum*,<sup>19</sup> que permitiram um bom exercício de comparação;<sup>20</sup> iii) e, por fim, pela consulta de informação existente em bases de dados disponíveis online<sup>21</sup>. Dentro de cada grupo de encadernações, optou-se pela apresentação sequenciada, seguindo *grossa modo* as várias etapas de produção do livro: bloco de texto e guardas, sistema de costura, tranchefilas, aparo e decoração dos cortes, tratamento do lombo, empaste dos nervos, pastas, cobertura, técnicas de decoração da cobertura e ferragens. Isto para facilitar uma interpretação mais lógica, ordenada e coerente, as quais são acompanhadas de imagens e desenhos<sup>22</sup> recolhidos durante o levantamento.

---

<sup>18</sup> Cambridge, The Fitzwilliam Museum, Ms.141, Países Baixos (Utreque), c. 1430; Cambridge, The Fitzwilliam Museum, Ms.149, Itália, (Veneza), c. 1470.

<sup>19</sup> Londres, Victoria and Albert Museum, MSL/1858/6506, Países Baixos (Haarlem?), c. 1470; Londres, Victoria and Albert Museum, MSL/1871/1057, Alemanha (diocese de Colônia?), c. 1450; Londres, Victoria and Albert Museum, MSL/1910/2385, França (Rennes?), c. 1471-1476; Londres, Victoria and Albert Museum, MSL/1910/2386, Itália (Roma), 1513-1521.

<sup>20</sup> Os Livros de Horas Ms. 141 e 149 foram, sempre que possível, comparados ao nível dos materiais e técnicas de produção das encadernações com os Livros de Horas nas colecções portuguesas. Por sua vez, o acesso aos Livros de Horas do *Victoria and Albert Museum* foi mais condicionado e, por esse motivo, a referência às características destas encadernações ocorre menos vezes no texto.

<sup>21</sup> As bases de dados encontram-se reunidas no site online do ‘*Consortium of European Research Libraries*’: <https://www.cerl.org/collaboration/work/binding/main> (acedido a 8 de julho de 2018). Para informação mais detalhado, consultar Anexo II.

<sup>22</sup> Os desenhos foram realizados pela autora da presente investigação. Pelo ilustrador Carlos Martins ficaram a cargo as ilustrações nas Tabelas 12, 15, 21 e 26; e as Figuras 23 e 26.

## ***2. Sobre o conjunto das encadernações dos Livros de Horas do século XV conservados em Portugal***

Embora a cronologia traçada no início do presente projecto de investigação abrangesse somente os Livros de Horas datados do século XV, estudos recentes dos vários livros mostraram a existência de blocos de texto do início do século XVI (Custódio, 2017), os quais apresentam encadernações e tipologias originais ou próximas do formato original, pelo que se entendeu mantê-los na presente investigação. Desta forma, o estudo apresentado compreende a análise de 73 Livros de Horas manuscritos, com os blocos de texto datados, na sua maioria, do século XV e um grupo reduzido do início do século XVI. O conjunto foi dividido em 5 grupos significativos, tendo em conta as características materiais e técnicas das diferentes tipologias de encadernação: um grupo de livros com estruturas e encadernações com datações atribuídas desde o final do século XV até final do século XVI, que apresentam um equilíbrio entre a robustez das encadernações medievais, pela utilização de sistemas de costuras sólidas sobre nervos duplos em pele, pastas de madeira, agora mais finas, e a presença de fechos; e a procura por soluções materiais que levaram à mudança das normas de encadernação, em parte motivada pela maior produção de livro, através da substituição gradual das pastas de madeira por pastas de papelão e, consequentemente, o desuso dos fechos metálicos, como é evidente nas encadernações produzidas sobretudo no final do século XVI. Também os nervos de corda substituem os nervos de pele, primeiro na Alemanha, durante o século XV, e depois por toda a Europa, estando já bem estabelecida esta prática no final do século XVI. Importa ainda acrescentar que os materiais e técnicas de decoração da cobertura permitiram sustentar as datações propostas para as encadernações, sendo exemplo disto a aplicação de ouro na cobertura e cortes do bloco de texto, que substituiu paulatinamente a decoração gofrada, sobretudo em pleno século XVI (Pickwoad, 1994; Middleton, 1978:284; Freitas, 1937:15). Neste conjunto insere-se também um pequeno grupo composto por dois blocos de texto que não se encontram encadernados, mas que apresentam estruturas que sugerem ser contemporâneas do bloco de texto, nomeadamente pela presença de um sistema de costura sobre nervos duplos de pele, à semelhança do que foi maioritariamente encontrado no grupo de encadernações atribuídas ao final do século XV e XVI.

Um segundo grupo com encadernações datadas do século XVII e três primeiros decénios do século XVIII, as quais revelam que a encadernação deste período ainda se mantém próxima do que foi produzido no final do século XVI, embora com uma utilização quase exclusiva de nervos em corda e guardas de papel, dando às encadernações uma aparência mais leve e delicada. Observa-se uma maior aplicação de decoração a ouro, a qual cobre, através de esquemas decorativos complexos, quase toda a a cobertura das encadernações, mantendo-se mais simples nos painéis (Pickwoad, 1994; Middleton, 1978:286).

Um terceiro grupo alargado com encadernações que abarcam os séculos XVIII e XIX, as quais se considerou formar um conjunto único por apresentarem características materiais e técnicas distintas das anteriores, como resultado da necessidade de responder ao mercado crescente de livro, mas marcando,

irreversivelmente o início da decadência da encadernação, sobretudo a partir da segunda metade do século XVIII e mantendo-se no século XIX. É exemplo disto a utilização predominante de costuras de mais rápida execução com nervos de corda, como as costuras alternadas e serrotadas, sendo as costuras mais estáveis destinadas a livros de maior aparato; a compensação da fragilidade dos lombos é feita com maior aplicação de colas e reforços, sendo típico deste período encadernações com lombadas apertadas e rígidas, com arredondamento e encaixe pronunciado; e a utilização de pastas de papelão. Contudo, observa uma valorização da decoração das encadernações, que é aplicada mais profusamente no século XVIII e se mantém no século XIX, não só pela aplicação de decoração na cobertura das pastas e lombos com ouro, mas sobretudo pelo tingimento com diferentes tipos de colorantes na cobertura e cortes dos livros; assim como, pela utilização de papéis marmoreados nas guardas (Lima, 1933:61; Middleton, 1978:289; Freitas, 1937:22).

Um grupo de livros com encadernações produzidas no século XX, as que revelam maior decadência ao nível das práticas de encadernação, pela utilização quase exclusiva de costuras serrotadas, sobretudo um número reduzido de nervos, tornando mais rápida a fase de costura do livro; aplicação de lombadas falsas e com um arredondamento acentuado, para dar uma aparência mais trabalhada e sólida às fracas e instáveis estruturas que se produziam na época; utilização de cartão nas pastas e lombo dos livros; e, fofim, aplicação de coberturas menos dispendiosas, como por exemplo o papel (Freitas, 1937:22,23); neste grupo acha-se também um pequeno conjunto de livros que foram sujeitos a uma total substituição de encadernação e estrutura, no final deste século, produzidos com o propósito de conservação do bloco de texto; e, por fim, um último grupo composto por dois livros que apresentam encadernações que resultam de uma mescla de materiais reutilizados, não sendo por isso possível atribuir-lhes uma datação consistente (Tabela 3).

**Tabela 3.** Grupos de encadernações estudados.

|                                             | <i>Livros de Horas</i> | %           |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------|
| <i>Encadernações séc. XV-XVI</i>            | 12                     | 16%         |
| <i>Blocos de texto não encadernados</i>     | 2                      | 3%          |
| <i>Encadernações séc. XVII-(iníc.)XVIII</i> | 8                      | 11%         |
| <i>Encadernações séc. XVIII-XIX</i>         | 32                     | 44%         |
| <i>Encadernações séc. XX</i>                | 14                     | 19%         |
| <i>Encadernação de conservação</i>          | 3                      | 4%          |
| <i>Encadernações recicladas</i>             | 2                      | 3%          |
| <b>Total</b>                                | <b>73</b>              | <b>100%</b> |



Ao longo da apresentação das encadernações dos Livros de Horas, realça-se um conjunto considerado significativo de 7 Livros de Horas que ilustram a diversidade de tipologias produzidas ao longo dos diferentes períodos anteriormente referidos, para serem alvo de estudo mais detalhado de comparação (Tabela 4). Outro factor importante para a selecção deste conjunto prendeu-se com a presença de prata nas iluminuras, servindo como barómetro do estado de conservação geral da obra. A prata apresenta um dos fenómenos de degradação mais críticos pelo impacto estético que tem na leitura da obra, podendo esta degradação estar directamente relacionada com o tipo de encadernação, informação que será explorada nos capítulos seguintes, nomeadamente no Capítulo IV que apresenta a avaliação do estado de conservação das encadernações e do bloco de texto.

Este conjunto de livros foi alvo de uma análise mais detalhada do ponto de vista da caracterização dos materiais e técnicas que compõem a estrutura e encadernação e, sempre que possível, foram analisados os materiais empregues recorrendo a diferentes técnicas analíticas<sup>23</sup> (ver Anexos IV e V). As datações e regiões de proveniência dos blocos de texto são propostas por Lemos, no âmbito do seu projecto de doutoramento, à excepção do COD.CXXIV/2-10 e IL 165 que são da autoria de Custódio (Custódio, 2015:31, 94-105).

**Tabela 4.** Informação geral do conjunto de Livros de Horas que constituíram os casos de estudo da presente tese.

| <i>nº inventário</i> | <i>Instituição</i> | <i>Datação do bloco de texto</i> | <i>Região</i>     | <i>Datação da encadernação</i> | <i>nº fólios</i> |
|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------|
| COD.CXXIV/2-15       | BPADE              | 1401-1450                        | Paris (França)    | início séc. XVI                | 172              |
| IL165                | BNP                | 3º quarto do século XV           | Bruges (Flandres) | início séc. XVI                | 166              |
| IL36                 | BNP                | 1476-1500                        | Rouen (França)    | século XVI                     | 88               |
| IL15                 | BNP                | ca. 1450                         | Bruges (Flandres) | final séc. XVI                 | 121              |
| COD.CXXIV/2-10       | BPADE              | século XV                        | Países Baixos     | início séc. XVII               | 71               |
| IL18                 | BNP                | 1476-1500                        | Rouen (França)    | séc. XVIII                     | 148              |
| Cofre nº31           | PNMAF              | ca. de 1440 / ca. de 1490        | Paris (França)    | final séc. XVIII-XIX           | 162              |

<sup>23</sup> Análises realizadas por  $\mu$ -EDXRF,  $\mu$ -Raman, infravermelho, HPLC e microscopia óptica. Para mais informação consultar Anexo IV.

## ***2.1. Encadernações tipológicas dos séculos XV e XVI***

### ***Bloco de texto e guardas***

Este grupo é composto por 12 livros<sup>24</sup> com encadernações produzidas entre o final do século XV e século XVI, podendo em alguns casos ser a segunda encadernação do manuscrito. Este grupo apresenta blocos de texto em pergaminho com datações entre 1395-1505, provenientes de França (5), Flandres (4) e Holanda (2), de acordo com a análise dos textos e estudo da iconografia levada a cabo por Lemos,<sup>25</sup> Custódio (Custódio, 2017:399,505) e Avril.<sup>26</sup> Os blocos de texto são compostos por pergaminho fino e de boa qualidade, com cor homogénea e sem marcas, com os fólios manuscritos e iluminados, apresentado uma paleta de cores variada, dos quais se contam seis Livros de Horas com aplicação de prata na iluminura,<sup>27</sup> além da habitual aplicação de ouro.

É apresentado o resumo dos materiais e técnicas encontradas no conjunto de encadernações atribuídas ao final do século XV até final do século XVI na Tabela 5. Para informação mais detalhada, consultar fichas descritivas de cada manuscrito que se encontram disponíveis no Anexo II.

Depois de o bloco de texto ser costurado, eram adicionadas as guardas que serviam para proteger os fólios iniciais e finais do bloco de texto. A escolha dos materiais e técnicas a utilizar nas várias etapas de produção e decoração do livro, nomeadamente no que diz respeito à qualidade e decoração das guardas, reflectia o gosto e preferência do proprietário do livro, encadernador e/ou do livreiro (Pickwood, 2011:17-20; Pickwood, 2016b; Pollard, 1956). No grupo analisado o principal material encontrado nas guardas é o pergaminho, estando presente em 50% destes livros,<sup>28</sup> o qual se caracteriza por ser mais espesso e, com base na observação da textura e heterogeneidade da cor, é geralmente de qualidade inferior relativamente ao bloco de texto, o qual é mais fino e alvo (Tabela 5). A utilização de guardas de qualidade inferior comparativamente ao bloco de texto, está em conformidade com o que é reportado por Szirmai (Szirmai, 1991). Estas foram aplicadas simples, sem qualquer decoração e, quando presentes no seu formato original, não apresentam também qualquer intervenção de conservação e restauro ou modificação. Em alguns casos é possível observar-se os orifícios e manchas de oxidação nas guardas-espelho deixadas pelos fechos metálicos, situação verificada nos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15 e IL 36, revelando que estas são ainda as guardas originais da actual encadernação e as adicionadas pelo encadernador.

---

<sup>24</sup> BNP: IL15; IL19; IL36; IL48; IL165; IL166; BPADE: COD.CXXIV/2-15; BPMP: Ms. 620; FCG: LA 128; LA 137; LA 141; LA 148.

<sup>25</sup> No âmbito do projeto de doutoramento em História de Arte intitulado '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010, por Lemos.

<sup>26</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>27</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 19; IL 36; IL 165; LA 128; Ms. 620.

<sup>28</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 36; IL 48; IL 165; IL 166; LA 137.

**Tabela 5.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao final do século XV-XVI.

| Material                      | Tipologia          | Cor | Livros de Horas | %   |
|-------------------------------|--------------------|-----|-----------------|-----|
| <b>Guardas</b>                |                    |     |                 |     |
| pergaminho                    |                    |     | 6               | 50% |
| papel manual                  |                    |     | 3               | 25% |
| pergaminho e papel manual     |                    |     | 3               | 25% |
| <b>Nervos</b>                 |                    |     |                 |     |
| pele (tawed leather)          | nervos duplos      |     | 9               | 75% |
|                               | nervos simples     |     | 1               | 8%  |
| corda                         | nervos duplos      |     | 1               | 8%  |
| imperceptível                 |                    |     | 1               | 8%  |
| <b>n° nervos</b>              |                    |     |                 |     |
| 5                             |                    |     | 6               | 50% |
| 4                             |                    |     | 4               | 33% |
| 3                             |                    |     | 2               | 17% |
| <b>Costura</b>                |                    |     |                 |     |
|                               | espinha            |     | 1               | 8%  |
|                               | imperceptível      |     | 11              | 92% |
| <b>Tranchefila</b>            |                    |     |                 |     |
| tranchefila primária          | simples            |     | 3               | 25% |
|                               | cores              |     | 6               | 50% |
| presa à cobertura             | simples            |     | 1               | 8%  |
|                               | inexistente        |     | 2               | 17% |
| <b>Decoração dos cortes</b>   |                    |     |                 |     |
|                               | ouro               |     | 7               | 58% |
|                               | gofrado e ouro     |     | 3               | 25% |
|                               | simples            |     | 2               | 17% |
| <b>Forma do lombo</b>         |                    |     |                 |     |
|                               | redondo            |     | 6               | 50% |
|                               | plano              |     | 6               | 50% |
| <b>Reforço do lombo</b>       |                    |     |                 |     |
| pergaminho                    | tiras transversais |     | 4               | 33% |
| papel p. manual               | reforço total      |     | 1               | 8%  |
| imperceptível                 |                    |     | 7               | 58% |
| <b>Pastas</b>                 |                    |     |                 |     |
| madeira                       | carvalho           |     | 1               | 8%  |
|                               | imperceptível      |     | 8               | 67% |
| papelão                       |                    |     | 3               | 25% |
| <b>Seixas</b>                 |                    |     |                 |     |
|                               | sim                |     | 11              | 92% |
|                               | não                |     | 1               | 8%  |
| <b>Cobertura</b>              |                    |     |                 |     |
| pele curtida (tanned leather) |                    |     | 9               | 75% |
| têxtil (veludo)               |                    |     | 2               | 17% |
| pergaminho                    |                    |     | 1               | 8%  |
| <b>Decoração da cobertura</b> |                    |     |                 |     |
|                               | gofrado            |     | 6               | 50% |
|                               | ouro               |     | 2               | 17% |
|                               | gofrado e ouro     |     | 1               | 8%  |
|                               | gofrado e tinta    |     | 1               | 8%  |
|                               | têxtil*            |     | 2               | 17% |
| <b>Ferragens</b>              |                    |     |                 |     |
|                               | sim                |     | 1               | 8%  |
|                               | vestígios          |     | 9               | 75% |
|                               | não                |     | 2               | 17% |

Como alguns autores fazem notar, as guardas de um livro raramente se encontram no seu estado original, quer pela sua remoção, alteração ou substituição por outras novas, uma vez que estes elementos estão sujeitos a uma maior degradação devido ao uso (Szirmai, 19991; Clemens e Graham, 2007:51; Vnoucek, 1991). Nas encadernações que sofreram intervenções de conservação e restauro, mas que ainda assim mantêm a encadernação contemporânea da época, foi comum adicionar novas guardas-espelho em pergaminho, passando as guardas-espelho originais a serem utilizadas como guardas-volantes,<sup>29</sup> situação verificada por exemplo no Livro de Horas IL 165, entre outros.<sup>30</sup> A permanência das guardas originais, fornecem importantes informações que contribuem para a reconstrução da história do livro, informando sobre as práticas de diferentes encadernadores ou ateliês, sobre a qualidade dos materiais utilizados e da forma como são trabalhados, além de que, podem também fornecer pistas sobre a sua proveniência, hábitos de uso dos próprios proprietários dos livros, encontrando-se muitas vezes com anotações várias (Clemens e Graham, 2007:51; Szirmai, 1991; Vnoucek, 1991; Pickwoad, 2016b). Esta situação verifica-se no livro referido anteriormente, o IL 165, em que na primeira guarda volante, refere o seguinte: ‘Este livro foi da rainha dona Lianor não se pode dar de fora so pena de excomunhão’ (Custódio, 2017:75), à semelhança de outro Livro de Horas flamengo, também pertencente à mesma rainha.<sup>31</sup>

Menos comum neste grupo, foi a utilização de guardas de papel de produção manual, estando presentes em 25% dos Livros de Horas deste grupo,<sup>32</sup> as quais foram aplicadas simples e sem qualquer tipo de decoração, como é o caso do Livro de Horas LA 148, o qual apresenta guardas-espelho com presença de perfurações e oxidação deixadas pelos fechos e cantoneiras, indicando também que estas são provavelmente as guardas originais da actual encadernação. Por sua vez, no IL 15, estas foram adicionadas posteriormente ao interior das pastas da encadernação, modificação esta que pode ter sido motivada por diversos factores, nomeadamente a substituição das guardas originais se estas tivessem desaparecido ou se se encontrassem danificadas. Esta adição pode ter acontecido num período próximo ao da produção da encadernação, o que não seria improvável, uma vez que este livro apresenta já pastas de papelão. Contudo, a datação precisa desta adição não é possível realizar, por falta de informação visível, como marcas de água.

Por fim, deste conjunto, também cerca de 25% dos livros apresentam a combinação de guardas em papel e em pergaminho,<sup>33</sup> em que os suportes de papel foram aderidos ao interior das pastas, como guardas espelho, e as guardas espelho originais em pergaminho passaram a guardas volantes, sendo o resultado de uma modificação posterior ao livro sem que fosse necessário alterar a estrutura. É excepção

---

<sup>29</sup> IL 165; LA 128, LA 137, LA 141; LA 148.

<sup>30</sup> LA 128, LA 137, LA 141; LA 148.

<sup>31</sup> Ver Ms. 196 em: <https://manuscripts.thewalters.org/viewer.php?id=W.196#page/1/mode/2up> (acedido em 6 de Fevereiro 2019).



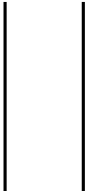
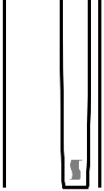
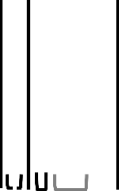
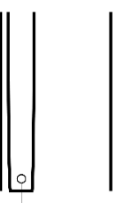
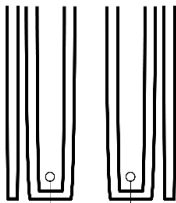
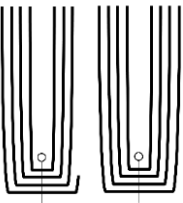
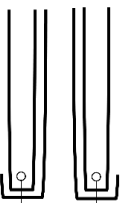
<sup>32</sup> IL 15; IL 19; LA 148.

<sup>33</sup> LA 128; LA 141; Ms 620.

a isto o Livro de Horas LA 141 em que as guardas de pergaminho foram adicionadas como guardas espelho e primeiras guardas volantes e o papel foi utilizado nas guardas volantes interiores, possivelmente com o objectivo de garantir uma maior resistência do suporte de papel. As guardas originais e as adicionadas posteriormente foram utilizadas simples, sem decoração indo de encontro ao que é reportado por diferentes autores (Pickwoad, 2011:20; Szirmai, 1999).

Nos livros observados pode-se dizer que, de uma forma geral, as guardas apresentam a mesma dimensão do bloco de texto. No entanto, a forma de construção das guardas é a que mais varia, o que pode estar relacionado com factores vários, desde práticas de diferentes oficinas, a substituição e acrescentos posteriores, tornando impossível estabelecer, com clareza, qual das tipologias apresentadas representaria a prática comum no final século XV e XVI. Contudo, com base no levantamento realizado é possível identificar duas tipologias mais utilizadas: tipologia *a*, em 25% dos livros analisados, composta por uma guarda espelho e uma guarda volante à esquerda e direita do corpo do livro, sendo o exemplo disto os Livros de Horas COD.CXXIV/2-15 e IL 36; e a tipologia *b*, em 17% dos livros deste grupo, com uma guarda espelho e uma guarda volante integrada no primeiro e último cadernos à esquerda e direita do bloco de texto, sendo exemplo disto o IL 165; já o Livro de Horas IL 15 apresenta uma guarda espelho à esquerda e direita do bloco de texto, tipologia *c* (Tabela 6).

**Tabela 6.** Construção das guardas do grupo de encadernações do século XV e XVI.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            | <i>c</i>                                                                            | <i>d</i>                                                                             | <i>e</i>                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| COD CXXIV/2-15;<br>IL 36; IL 48                                                     | IL 165; LA 128                                                                      | IL 15                                                                               | IL 19                                                                                | IL 166                                                                                |
|  |  |  |  |  |
| <i>f</i>                                                                            | <i>g</i>                                                                            | <i>h</i>                                                                            | <i>i</i>                                                                             |                                                                                       |
| Ms. 620                                                                             | LA141                                                                               | LA 148                                                                              | LA 137                                                                               |                                                                                       |
|  |  |  |  |                                                                                       |

### Estrutura: costura, nervos e tranchefila

Embora se conheçam diferentes formatos e materiais utilizados na construção dos nervos durante este período, a tipologia que prevaleceu foram os nervos duplos/fendidos,<sup>34</sup> salientes em pele curtida com alúmen (*tawed-leather*), representando 83% dos livros deste conjunto, tendo sido a tipologia encontrada nos Livros de Horas IL 15, IL 36 e COD.CXXIV/2-15,<sup>35</sup> à semelhança do que foi observado nos Livros de Horas com encadernações atribuídas ao final do século XV existentes no *The Fitzwilliam Museum*<sup>36</sup> e no *Victoria and Albert Museum*;<sup>37</sup> e nervos simples no IL 165. A maior utilização deste material sobre qualquer outro, vem na sequência das práticas anteriores e pode reflectir uma consciência, à época, da maior durabilidade, resistência e espessura deste material comparativamente com a pele curtida (*tanned leather*) ou corda, oferecendo uma maior estabilidade e solidez na costura do livro e, ao mesmo tempo, um empaste mais resistente e compatível com as pastas (Szirmai, 1991; Pickwoad, 2011:21; Pickwoad, 2017; Clement 1997). Por esse motivo, sobreviveram também, até hoje, diversas estruturas com nervos feitos deste material (Tabela 5).

Já a corda, foi um material reintroduzido no século XV, feito a partir de linho, juta ou cânhamo (Ligatus, 2018), e está presente em apenas um caso<sup>38</sup> deste grupo, tendo sido aplicados duplos. A utilização deste material em livros do século XV está fortemente associada a encadernações produzidas na Alemanha e a expansão deste material por toda a Europa só vai acontecer no final do século XVI, variando entre nervos duplos e simples (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2011:23; Pickwoad, 2016a; Pickwoad, 2017a; Clement 1997). Esta data poderá corresponder, muito provavelmente, à da produção da encadernação em causa, uma vez que a encadernação preserva as guardas originais em papel, material este que também começou a ser utilizado mais comumente por toda a Europa no decorrer do século XVI. Por fim, num dos livros não foi possível perceber qual o material e tipologia dos nervos por estes elementos não se encontrarem visíveis no livro.<sup>39</sup>

O número de nervos que um livro poderia ter, apresenta ainda pouco consenso entre os diferentes autores. Clemens e Graham, propõe que o número de nervos tendencialmente aumentou até ao final da Idade Média, reduzindo-se, porém, a distância entre os nervos (Clemens e Graham, 2007:51). Já Szirmai refere que o número de nervos que um livro pode apresentar, estava directamente relacionado com as dimensões dos livros, mas variava, regra geral, entre o mínimo de dois a um máximo de nove (Szirmai, 1991). Com base neste grupo (Tabela 5 e Figura 4), o número de nervos parece estar relacionado com a altura do lombo e não directamente relacionado com a qualidade da encadernação. Entre os livros

---

<sup>34</sup> Impossível de determinar devido à cobertura das pastas e lombo e presença de guardas-espelho, ficando ocultas as terminações dos nervos.

<sup>35</sup> COD.CXXIV/2-15; IL15; IL19; IL36; IL48; IL165; IL166; LA 128; LA 137; Ms. 620.

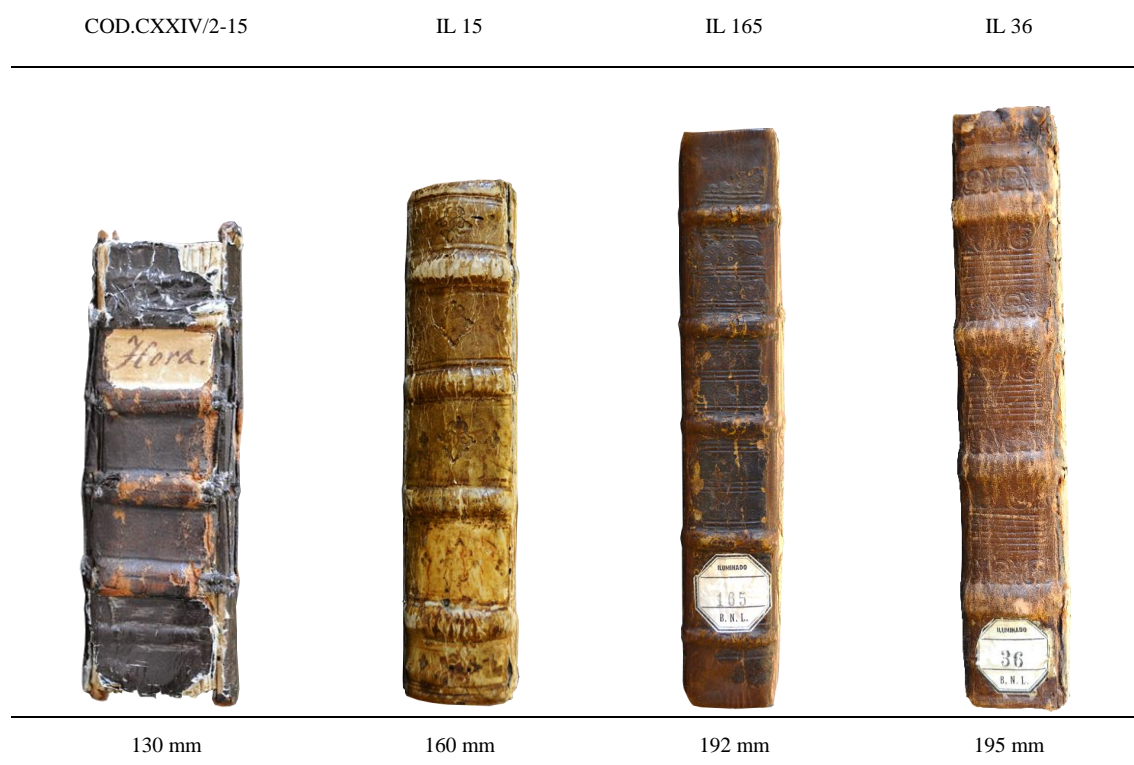
<sup>36</sup> O Ms. 141 apresenta quatro nervos duplos e o Ms. 149 apresenta três nervos duplos, ambos de pele branca curtida com alúmen (*tawed-leather*).

<sup>37</sup> O Livros de Horas MSL/1858/6506 apresenta cinco nervos duplos de pele branca curtida com alúmen (*tawed-leather*).

<sup>38</sup> LA 148.

<sup>39</sup> LA 141

analisados, 50% têm 5 nervos salientes, os quais apresentam uma altura que varia entre 158 a 220 mm;<sup>40</sup> 33% apresentam 4 nervos salientes em livros com uma altura que varia entre 130 a 195 mm;<sup>41</sup> e, apenas 17% dos livros apresenta 3 nervos salientes em livros com alturas entre 100 a 148 mm.<sup>42</sup> Importa ainda salientar que esta situação se aplica independentemente da qualidade da encadernação, tendo sido encontrado em livros com encadernações consideradas de qualidade inferior, nomeadamente pela utilização de pastas de papelão e ausência de fechos, com 4 a 5 nervos, enquanto que em encadernações mais dispendiosas, com pastas de madeira revestidas de veludo e contendo ferragens, foram utilizados menos nervos. É exemplo disto, o Livro de Horas pertencente a Margarida de Cléves,<sup>43</sup> o qual foi costurado sobre 3 nervos duplos de corda.



**Figura 4.** Lombadas dos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 165 e IL 36.

Neste conjunto, a linha de costura é incolor e varia entre espessura média a grossa. Esta é presa em todos os nervos, passando por todos os pontos de costura. Devido ao bom estado de conservação das lombadas e às consolidações realizadas nas coberturas, apenas foi possível reconhecer a costura em

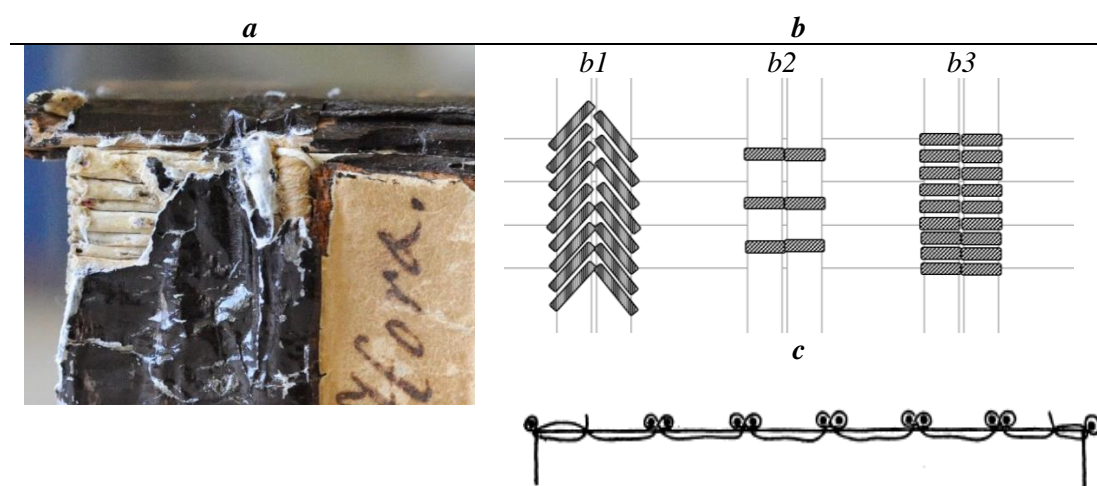
<sup>40</sup> ; IL 19; IL 48; IL 165; LA 137; LA 141; Ms. 620.

<sup>41</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 36; LA 128.

<sup>42</sup> IL 166; LA 148.

<sup>43</sup> LA 148.

espinha no Livros de Horas COD.CXXIV/2-15, a qual foi comumente utilizada durante a Idade Média, nomeadamente em Inglaterra, como é referido por Szirmai (Szirmai, 1991), mas só começa a estar fortemente associada a encadernações produzidas em França a partir do século XVI, entrando em desuso nos séculos posteriores (Ligatus, 2018). Como esperado para nervos duplos/fendidos, o tipo de costura mais utilizado na época seria a costura em espinha, como já referido, e a costura a direito (Szirmai, 1991) (Figura 5 e Tabela 5).



**Figura 5.** (a) Costura em espinha do Livros de Horas COD.CXXIV/2-15; (b): esquema explicativo da costura em espinha sobre nervos duplos (b1); costura a direita sobre nervos duplos (b2); e costura a direito sobre nervos duplos com laçadas adicionais (b3); (c) esquema de costura sobre nervos duplos (fonte: Cockerell, 1920).

No que diz respeito às tranchefilas, 67% dos livros apresentam tranchefilas frequentemente fixas aos blocos de texto pelos remates, requerendo, por isso, um maior tempo de execução, uma vez que a tranchefila é presa à costura em todos ou quase todos os cadernos (Tabela 5). A frequência com que a tranchefila é presa, proporciona não só um maior reforço da estrutura do livro e da sua união à encadernação, como também confere uma maior protecção aos cortes da cabeça e pé do bloco de texto junto à lombada (Szirmai, 1991; Pickwood, 2017a; Adam, 1984:67-71). Destas tranchefilas, 17%<sup>44</sup> são constituídas por uma linha de tom cru, possivelmente igual à linha de costura, em torno de um núcleo de pele curtida com alúmen (*tawed leather*), como é o caso do IL 15. Nestes casos as tranchefilas encontram-se em muito mau estado, faltando já parte das extremidades que seriam empastadas nas pastas. Esta tipologia foi também observada nos Livros de Horas com encadernações do final do século XV, pertencentes à colecção do *The Fitzwilliam Museum*, variando entre núcleo de pele branca

<sup>44</sup> IL15; IL 165; Ms. 620.



curtida com alúmen (*tawed-leather*)<sup>45</sup> e núcleo de pergaminho.<sup>46</sup> A partir do século XVI a função decorativa da tranchefila começa, paulatinamente, a sobrepor-se à função de reforço estrutural e este aspecto vai aumentando de relevância nos períodos posteriores. Em 50% dos livros analisados as tranchefilas são coloridas, variando entre cores amarelo, azul, verde e carmim, combinadas com cor branca, em torno de núcleo de pele branca (3 livros)<sup>47</sup> e corda (3 livros).<sup>48</sup> Estas últimas foram possivelmente adicionadas posteriormente ao livro, uma vez que as tranchefilas com os núcleos em corda apenas se encontram nos Livros de Horas pertencentes à colecção da Gulbenkian. Além disso, as tranchefilas encontram-se cortadas à largura do lombo ou, em apenas um caso, com as extremidades coladas ao lombo, não existindo empaste das extremidades nas pastas como seria esperado em encadernações deste período. Contudo, importa evidenciar que este livro foi já alvo de uma intervenção de conservação da estrutura que envolveu a total substituição dos materiais empregues nesta, tendo sido utilizada pele curtida com alúmen tanto no núcleo das tranchefilas como nos nervos, à semelhança da estrutura original. Apenas um livro<sup>49</sup> apresenta tranchefilas compostas por linha de cor crua em torno de um núcleo de pele curtida com alúmen (*tawed leather*), as quais foram posteriormente revestidas pela cobertura da encadernação e fixas a esta por pontos de costura. Este livro foi alvo de um programa de conservação, após as inundações de Lisboa de 1967, mas sabe-se que, em 1986, a equipa de intervenção respeitou os vestígios encontrados (Casanova, 2017), conforme se pode comprovar pelos restos de lombada e tranchefila actualmente conservados com o relatório de intervenção da obra. Por fim, as tranchefilas são inexistentes em dois livros, não existindo qualquer evidência que informe de como foram feitas, situação que se verifica para os Livros de Horas IL 36 e COD.CXXIV/2-15.

#### Aparo dos cortes e decoração

Depois do bloco de texto ser costurado, os cortes eram, normalmente, aparados. No presente grupo (Figura 6), os livros não apresentam marcas de corte específicas resultantes do aparo dos blocos de texto, revelando que os livros deste conjunto foram aparados com cuidado. Além disso, 91% dos livros apresentam os cortes decorados, não existindo vestígios de operações de aparo ocorridos em períodos posteriores. Em 58% dos livros, a decoração dos cortes foi obtida com douramento<sup>50</sup>, como é o caso do IL 15 e do IL 36, este último, devido à ausência das tranchefilas, permitiu perceber que o douramento foi realizado após a colocação das tranchefilas que este teria na época. Apenas 25% dos livros apresentam a combinação de técnica de gofrado e douramento,<sup>51</sup> sendo exemplo disto o

---

<sup>45</sup> Ms. 149.

<sup>46</sup> Ms. 141.

<sup>47</sup> IL 19; IL 48; IL 166.

<sup>48</sup> LA 128; LA 141; LA 148.

<sup>49</sup> LA 137.

<sup>50</sup> IL 36; IL 48; LA 128; LA 137; LA 141; LA 148; Ms. 620.

<sup>51</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 165

COD.CXXIV/2-15, o qual à semelhança do IL 36, apresenta a zona onde anteriormente tinha as tranchefilas sem coloração, e ainda o Livro de Horas IL 165. Ambas as decorações anteriormente referidas, foram igualmente observadas nos cortes dos Livros de Horas pertencentes a colecções estrangeiras com encadernações datadas do final do século XV.<sup>52</sup> Por fim, apenas dois livros apresentam os cortes simples sem qualquer decoração.<sup>53</sup> Os dados obtidos estão em concordância com o que é reportado na literatura, os quais referem que a maioria dos livros eram produzidos com os cortes simples e sem decoração ou que podiam ser decorados com gofrado e, a partir do final do século XV, com douramento (Szirmai, 1991; Marks, 1998:39,40; Shailor, 1991:60; Hobson, 1995).



**Figura 6.** Cortes da cabeça e tranchefilas dos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 165 e IL 36.

### Tratamento do lombo

Neste pequeno conjunto, 50% dos livros apresentam lombo arredondado,<sup>54</sup> embora ligeiro, o qual pode ter sido produzido intencionalmente ou para simplesmente minimizar o aumento do volume do lombo pela passagem da linha de costura nos festos, entendido como efeito *swelling*, sendo exemplo disto o IL 36 (Ramírez, 2013:113). Por sua vez, o IL 15, apresenta um arredondamento pronunciado intencional, o que não é de estranhar visto que a encadernação poderá ter sido, provavelmente, produzida no final do século XVI, altura em que se observa uma transformação no tratamento do lombo, motivado pela nova arrumação dos livros na posição vertical, em estantes, como forma de economizar

<sup>52</sup> O Ms. 141 e MSL/1910/2385 apresentam os cortes dourados e o Ms. 149 apresenta com cortes dourados e com técnica de gofrado.

<sup>53</sup> IL 19; IL 166.

<sup>54</sup> IL 36; IL 165; LA 128; LA 148. Os últimos três livros sofreram intervenção de conservação e restauro e por isso o formato dos lombos já não corresponde ao que seriam na origem

o espaço devido à maior produção de livros, ao invés de deitados ou ligeiramente inclinados como acontecia na Idade Média (Clemens e Graham, 2007:58; Marks, 1998:8; Pollard, 1956). Numa época em que a encadernação começa a ganhar uma preocupação cada vez mais estética, este arredondamento do lombo oferece ainda uma superfície ideal para a realização de decoração com ferros (Szirmai, 1991). Contudo, observou-se igualmente que 50% dos livros deste grupo<sup>55</sup> preservam os lombos planos, os quais, embora ofereçam uma boa abertura do livro, têm tendência a deformar, ganhando uma forma côncava quando aberto, o que motivou igualmente o arredondamento do lombo a partir do final da Idade Média, tornando-se mais evidente, juntamente com o encaixe prenunciado, nos séculos posteriores (Szirmai, 1991) (Tabela 5).

No que diz respeito ao tratamento dos lombos com reforço e adesivo, utilizados para fortalecer a união entre os cadernos e controlar a flexibilidade do lombo, neste grupo o reforço dos espaços entre nervos foi feito com tiras transversais de pergaminho com as margens aderidas ao interior das pastas, servindo também, desta forma, como reforço adicional na união do bloco de texto às pastas, tendo sido aplicado em 33% dos Livros de Horas, nomeadamente nos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15, IL 15, IL 36 e IL 165.<sup>56</sup> A grande utilização desta tipologia de reforços não é surpreendente, uma vez que foi a mais utilizada por toda a Europa nos séculos XV a XVIII (Ligatus, 2018). Estes dados estão em concordância com o que é reportado por Szirmai, o qual menciona que os reforços eram sobretudo feitos com tiras de pergaminho, aplicadas transversalmente nos painéis do lombo e colavam na parte interior das pastas, caso estas fossem adicionadas posteriormente à colocação dos reforços (Szirmai, 1991). As tiras de pergaminho são brancas, sem qualquer tipo de inscrição, sendo possivelmente reaproveitos de margens de fólhos, prática esta que estava associada a livros mais dispendiosos, enquanto que para livros de baixo custo era comum reaproveitar-se partes de fólhos manuscritos. Admiravelmente, a última situação verifica-se para o Livros de Horas IL165, o qual apresenta uma encadernação elaborada, como comprova a documentação fotográfica realizada antes do tratamento de conservação e restauro (Figura 7).<sup>57</sup> Contudo, este facto pode ser explicado por a encadernação ter já sido produzida no início do século XVI, altura em que foi prática comum a colocação no mercado de um grande número de livros para serem reutilizados aquando das reformas religiosas (Pearson, 2000b; Pearson, 2004:32; De Hamel, 1986).

Menos comum, estando presente em apenas um livro,<sup>58</sup> foi a utilização de um reforço total com aberturas para os nervos salientes, em que as margens são aderidas ao interior das pastas. Esta tipologia estava associada a livros de luxo e foi frequentemente utilizada em encadernações produzidas em Itália e França (Szirmai, 1991).

---

<sup>55</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 19; IL 48; IL 166; LA 137; LA 141; Ms. 620. Destes, o LA 137 e LA 141 foram intervencionados e por isso o formato não será o original.

<sup>56</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 15; IL 36; IL 165; IL 166.

<sup>57</sup> Imagens cedida pelo Serviço de Conservação das Coleções da Biblioteca Nacional de Portugal.

<sup>58</sup> LA 148.

Convém, porém, salientar que, na sua maioria, estes livros apresentam lombadas em bom estado, o que impediu de confirmar a existência e identificar a tipologia de reforço em 58%<sup>59</sup> dos livros (Tabela 5).



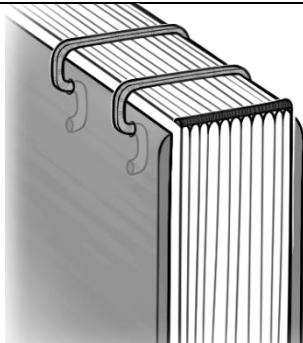
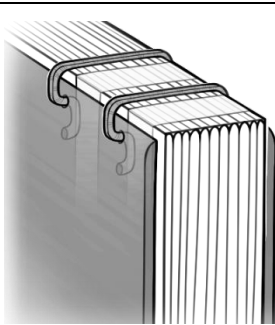
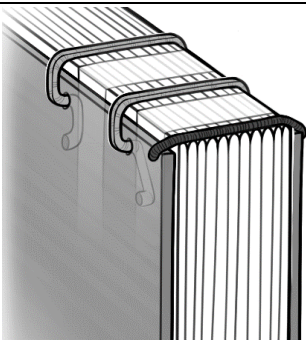
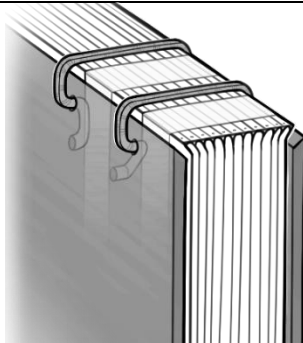
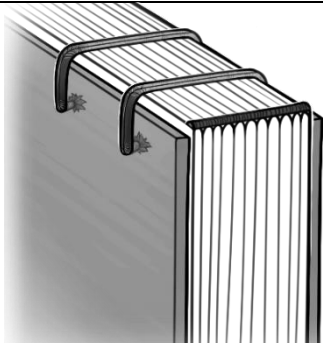
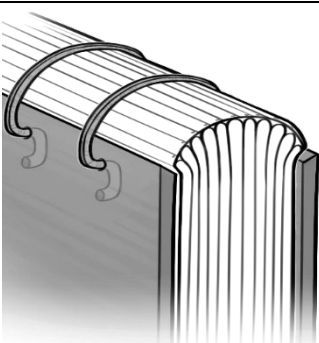
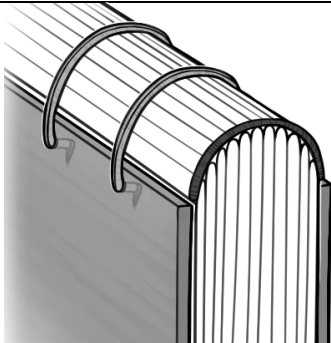
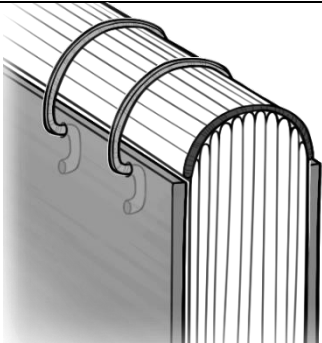

**Figura 7.** Documentação fotográfica dos reforços dos lombos e sistema de empaste do Livro de Horas IL165 antes do tratamento de conservação e restauro.

De acordo com Shailor (Shailor, 1991:55), os livros produzidos na Idade Média tinham pouca ou mesmo nenhuma aplicação de adesivo no lombo. Porém, Szirmai faz notar que é difícil estabelecer com algum grau de certeza quando é que os lombos começaram a receber adesivos pois, este pode ter desaparecido por diversos motivos, nomeadamente por ataque biológico; por outro lado, quando presente, pode também ter resultado de uma adição num momento posterior para consolidar as lombadas em destacamento, não significando, por isso, que pudesse fazer parte da concepção original da encadernação (Szirmai, 1991). Sabe-se, porém, que, na produção do livro, para corrigir as fragilidades originadas pela utilização de materiais e técnicas mais menos resistentes e de qualidade inferior começou a ser prática comum a aplicação de maior quantidade de adesivo nos lombos dos livros (Szirmai, 1991) (Tabela 7).

---

<sup>59</sup> IL 15; IL 19; IL 48; LA 128; LA 137; LA 141; Ms. 620.

**Tabela 7.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XV e XVI.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            | <i>c</i>                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ms. 620; IL 48                                                                      | COD XXIV/2-15                                                                       | IL 165 <sup>60</sup> ; IL 166                                                         |
|    |    |    |
| <i>d</i>                                                                            | <i>e</i> <sup>61</sup>                                                              | <i>f</i> <sup>62</sup>                                                                |
| LA 137                                                                              | IL 19                                                                               | IL 141                                                                                |
|   |   |   |
| <i>g</i>                                                                            | <i>h</i>                                                                            | <i>i</i>                                                                              |
| IL 15                                                                               | LA 128                                                                              | LA 148                                                                                |
|  |  |  |

Nos livros analisados em detalhe verificou-se que o reforço do lombo foi feito com tiras de pergaminho aderidas transversalmente aos painéis, com as margens coladas ao interior das pastas com adesivo de origem animal, no livro COD.CXXIV/2-15, e a combinação de adesivo de origem animal e adesivo vegetal, de amido, no IL 36. No caso do IL15 não foi possível identificar o tipo de adesivo

<sup>60</sup> O IL 165 apresenta o mesmo sistema de costura e empaste dos nervos e tranchefila, mas os nervos são simples.

<sup>61</sup> IL 19. Pela observação directa do livro foi possível concluir que este sofreu um reparo na lombada pela adicção de fitas adesivas e foi feita uma extensão dos nervos de pele com corda.

<sup>62</sup> IL 36, com reforços transversais semelhantes à tipologia b.

utilizado devido à total cobertura do lombo; já no IL 165 foi utilizado adesivo comercial (WS 1609) para o tratamento do lombo aquando da intervenção sofrida em 1988 (Tabela 8). Para informação mais detalhada sobre o tratamento realizado consultar secção 3 “*Identificação de tratamentos de conservação e restauro em Livros de Horas*” no Capítulo IV.

**Tabela 8.** Informação geral da forma e reforço dos lombos dos Livros de Horas analisados.

| <i>nº inventário</i> | <i>forma do lombo</i>    | <i>reforço</i>      | <i>adesivo</i>      |
|----------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| COD.CXXIV/2-15       | plano                    | tiras de pergaminho | cola animal         |
| IL165                | ligeiramente arredondado | tiras de pergaminho | *                   |
| IL36                 | ligeiramente arredondado | tiras de pergaminho | cola animal e amido |
| IL 15                | redondo                  | -                   | -                   |

*Nota: \*Este manuscrito foi sujeito a uma intervenção de conservação e restauro, sendo desconhecida a informação sobre o adesivo original utilizado na encadernação.*

### Pastas e empaste

A madeira foi o material predominante utilizado nas pastas dos livros até ao século XVI (Szirmai, 1991; Foot, 1986:54). Dos manuscritos analisados, 75% apresentam pastas de madeira,<sup>63</sup> com uma espessura que varia entre 3 e 6 mm. Com base numa análise superficial de observação da cor, orientação dos veios e textura da madeira, foi proposta a utilização de madeira de faia, bastante utilizada durante este período na Alemanha e Itália (Szirmai, 1991; Shailor, 1991:56,57; Marks, 1998:36,37; Clemens e Graham, 2007:51; Pickwoad, 2011:23; Pickwoad, 2017a), nas pastas do COD.CXXIV/2-15, estando em concordância com as análises de infravermelho que confirmam a utilização de madeira obtida a partir de árvore folhosa;<sup>64</sup> e em 67% dos livros não foi possível propor a espécie da madeira por não existir área suficientemente exposta que permitisse a sua observação, como é o caso do IL 36 em que apenas se sabe que se trata de madeira de árvore folhosa, nem possibilidade de retirar amostras, como no caso do IL 165. As pastas de madeira ofereciam a vantagem de poderem ser trabalhadas através do biselamento das margens, embora nesta época já apresentassem uma aparência mais leve e fina, e de terem consistência para serem fixas ferragens (Pickwoad, 2017a; Marks, 1998:36; Adam, 1984:47).

<sup>63</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 36; IL 48; IL 165; IL 166; LA 128; LA 137; LA 148; Ms. 620.

<sup>64</sup> Os espectros foram adquiridos por FTIR-ATR no DCR e analisados no Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa pelo Doutor José Rodrigues. A presença da banda da lenhina com um máximo a 1505 cm<sup>-1</sup> permitiu concluir inequivocamente que as amostras retiradas das pastas dos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15 e o IL 36 se tratam de uma madeira de árvore folhosa. Os dados obtidos foram cruzados com a informação cedida no curso *LIGATUS Summer School 2016*, a qual auxiliou na observação das características superficiais da madeira.

Nos Livros de Horas das colecções estrangeiras, apenas se observou uso de pastas de madeira, estando num caso identificada como sendo madeira de faia.<sup>65</sup>

Deste conjunto, 25%<sup>66</sup> dos manuscritos apresentam pastas de papelão com espessuras entre 4 e 6 mm, sendo o exemplo do IL 15. Szirmai refere que a utilização em maior escala de pastas de papelão nas encadernações produzidas em Espanha e Itália reflecte uma herança Islâmica (Szirmai, 1999). Esta surge na segunda metade do século XV, por toda a Europa, como reacção à crescente produção de livros, começando as pastas de madeira a serem gradualmente substituídas por pastas de papelão, as quais eram feitas a partir da reutilização de folhas de papel, tal como era feito nas encadernações Islâmicas (Pickwoad, 1994; Marks, 1998:36; Ligatus, 2018; Szirmai, 1991; Pickwoad, 2011:24; Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 2016a; Foot, 1986:54; Hobson, 1995). Além disso, as pastas de papelão tornaram-se uma opção mais prática, barata e rápida de executar (Shailor, 1991:59). Contudo, de acordo com Pickwoad não está bem estabelecido o motivo da passagem das pastas de madeira para as de papelão, uma vez que este refere o uso das pastas de papelão em livros de diferentes tamanhos e orçamentos, apontando, por isso, a sua utilização mais como necessidade ou desejo de ter um material mais leve e fino, ficando, deste modo, mais fácil o transporte do livro (Pickwoad, 1994; Pickwoad, 2017a, Pickwoad, 2016a; Nuvoloni, 2000). Este poderá ter sido, provavelmente, o caso dos livros deste grupo pois, foram aplicadas a estruturas com 4 a 5 nervos duplos, revelando uma costura mais elaborada, mas as pastas são de papelão; além disso, em dois dos livros não existem quaisquer sinais de terem sido colocados fechos, como é o caso do Livro de Horas IL15; a ausência de fechos juntamente com utilização de pastas de papelão revestidas de pergaminho, permitia obter uma encadernação de aparência mais leve e delicada (Figura 8 e Tabela 5).

A grande modificação que se verifica entre aquilo a que Szirmai designa pelo empaste “românico” e o empaste “gótico”, refere-se sobretudo à entrada dos nervos nas pastas (Szirmai, 1991; Pickwoad, 2017a), que no século XIII, se realiza através de túneis, pelo corte das margem das pastas, enquanto que no século XV se faz sobre o exterior das pastas, que começavam a ser biseladas, permitindo uma entrada facilitada dos nervos (Szirmai, 1991; Pickwoad, 2017a; Gillespie, 2011), situação que se verifica para o livro COD.CXXIV/2-15. Adicionalmente a isto, observa-se também que, a margem interior das pastas, nas juntas, podia ser biselada para acomodar o encaixe dos cadernos exteriores do bloco de texto, numa altura em que começa a ser prática comum o arredondamento dos lombos, tal como ilustrado pelo IL 15. No que diz respeito ao restantes livros, devido à total cobertura das pastas, não foi possível concluir se estas são rectas, biseladas ou arredondadas, tanto no lado exterior como no interior. Todas estas possibilidades foram práticas comuns na encadernação dita “gótica” e as

---

<sup>65</sup> Os Mss. 141, 149, MSL/1910/2385 e MSL/1858/6506 apresentam madeira nas pastas, tendo sido identificada madeira de faia no Ms. 149.

<sup>66</sup> IL 15; IL 19; LA 141.



diferentes tipologias de tratamento das pastas podem fornecer importante informação que possibilite associar a preferências de diferentes ateliês e períodos cronológicos (Pickwoad, 2017a; Szirmai, 1991).

COD.CXXIV/2-15

IL 15



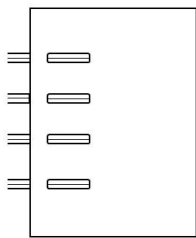
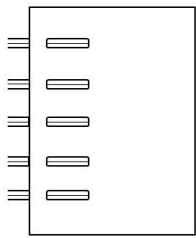
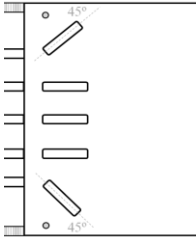
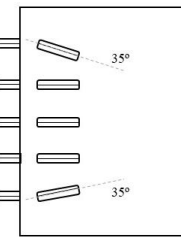
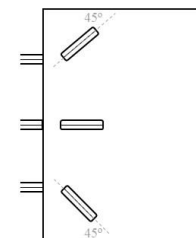
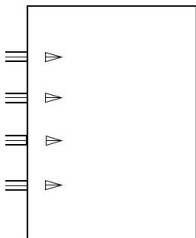
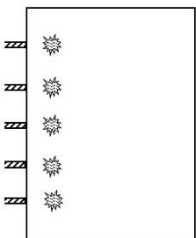
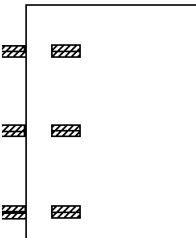
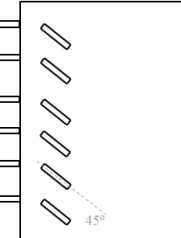
**Figura 8.** Detalhe das pastas de madeira do COD.CXXIV/2-15 e das pastas de papelão do IL 15.

Embora neste período em estudo exista uma grande variedade de empaste dos nervos (Tabela 9), conforme é mencionado por diferentes autores, neste conjunto a tipologia *a* foi utilizada em 25% dos livros, nomeadamente nos Livros de Horas COD.CXXIV/2-15 e IL 36; e a tipologia *b*, em 17%, variando apenas no número de nervos utilizados. Esta informação vai de encontro à tipologia de empaste mais comum na época e referida pelos autores, a qual consiste na entrada dos nervos, tanto em pele como em corda, por fora das pastas, passando por um canal orientado em linha recta com os nervos e saindo por um segundo orifício para o exterior das pastas onde eram fixos com uma cunha (Szirmai, 1991; Pickwoad, 2017a). Já o Livro de Horas IL 165, tipologia *c*, apresenta um empaste que varia no número e no ângulo de empaste do primeiro e último nervo; as extremidades das tranchefilas entram por fora da pastas, passando por um orifício em cada canto interior das pastas e prendem por baixo da guarda espelho. Esta tipologia de empaste das extremidades das tranchefilas está em concordância com o que foi observado por Szirmai neste período, o qual refere que as extremidades eram comumente empastadas nos cantos das pastas, entrando por fora, e eram fixas com uma cunha ou saíam por um segundo orifício orientado na diagonal (Szirmai, 1991). Por fim, o IL 15 apresenta um empaste mais simples em que os nervos passam por um orifício arranjado ao nível dos nervos e são aderidos, possivelmente, ao interior das pastas, por baixo das guardas espelho, tipologia *f*.



No que diz respeito às seixas, estas estão presentes em 92%<sup>67</sup> dos livros, enquanto que apenas um livro<sup>68</sup> apresenta o bloco de texto à dimensão das pastas (Tabela 5).

**Tabela 9.** Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XV e XVI.

| <i>a</i>                                                                           | <i>b</i>                                                                           | <i>c</i>                                                                           | <i>d</i>                                                                            | <i>e</i>                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| COD CXXIV/2-15;<br>IL 36; LA 128                                                   | IL 48; Ms. 620                                                                     | IL 165                                                                             | LA 137                                                                              | IL 166                                                                              |
|   |   |   |   |  |
| <i>f</i>                                                                           | <i>g</i>                                                                           | <i>h</i>                                                                           | <i>i</i>                                                                            |                                                                                     |
| IL 15                                                                              | IL 19                                                                              | LA 148                                                                             | LA 141                                                                              |                                                                                     |
|  |  |  |  |                                                                                     |

### Cobertura

Deste grupo de encadernações consideradas originais ou próximas do formato original, encontraram-se apenas dois livros com cobertura têxtil com cor azul<sup>69</sup> e carmim,<sup>70</sup> estando o última já muito alterada (Tabela 5). Antes da introdução da pele de cabra curtida de grande qualidade e beleza, dita de marroquim, no século XV, a cobertura dos livros de maior aparato era frequentemente feita com têxteis de qualidade, como seda, tecidos brocados ou veludo, como é possível verificar-se pela quantidade de representações do final da Idade Média de livros revestidos com este tipo de material (Pickwoad, 2011:26,27; Pickwoad, 2017a). Estas coberturas têxteis foram igualmente aplicadas em encadernações de Livros de Horas, tal como foi observado na encadernação do século XV de um dos Livros de Horas pertencentes à colecção do *The Fitzwilliam Museum*,<sup>71</sup> e também podiam ser utilizadas como segundas coberturas ou “*chemises*” (Szirmai, 1999; Marks, 1998:45). No entanto, encadernações

<sup>67</sup> COD.CXXIV/2-15; IL15; IL19; IL36; IL48; IL165; LA 128; LA 137; LA 141; LA 148; Ms. 620.

<sup>68</sup> IL 166.

<sup>69</sup> LA 128.

<sup>70</sup> LA 148.

<sup>71</sup> Ms. 149.

revestidas com estes tecidos delicados, chegaram até aos nossos dias em muito mau estado e são praticamente inexistentes, tendo, por isso, sido sujeitas, na maioria das vezes, a reencadernações (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017a; Marks, 1998:45).

A grande maioria deste pequeno conjunto de livros, cerca de 75% apresentam cobertura em pele curtida (*tanned leather*),<sup>72</sup> com cores que variam de castanho escuro<sup>73</sup> ao mais claro,<sup>74</sup> material de cobertura muito comum no final do século XV (Pickwoad, 2011:28; Pickwoad, 2017a; Ligatus, 2018) e observado igualmente nos casos pertencentes a instituições estrangeiras.<sup>75</sup> A pele curtida podia ser utilizada cobrindo a totalidade das pastas, verificado nos casos de estudo IL 36, IL 165 e COD.CXXIV/2-15, ou cobrir apenas metade destas ou ainda a exclusivamente a lombada, conforme mencionado na literatura (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2011:27,28).

O Livros de Horas IL 36, tem a particularidade de ainda preservar vestígios de um veludo azul escuro, tingido com índigo,<sup>76</sup> aderido sobre as guardas-espelho que provavelmente correspondeu a uma segunda cobertura adicionada num momento posterior, com o objectivo de simplesmente cobrir a primeira cobertura.<sup>77</sup> Por fim, apenas o Livros de Horas IL 15 apresenta as pastas cobertas por pergaminho, com o lado pelo virado por o exterior, apresentando uma tonalidade amarela.<sup>78</sup> A menor utilização deste material, nesta época, é também referido na literatura, e estava, regra geral, mais associado a livros com encadernações flexíveis (Szirmai, 1999).

O estudo das características técnicas das encadernações, nomeadamente a formação dos virados e dos cantos, é outro elemento que, com recolhas sistemáticas, poderá vir a ser relevante para caracterizar centros de produção geográficos ou encadernadores, uma vez que reflectem modos de trabalhar e preferências de quem as executa, podendo variar de ateliê para ateliê, conforme é mencionado por diversos autores (Marks, 1998:12-20; Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017a). Em 58% dos livros analisados (Tabela 10), os cantos são formados pela sobreposição da cobertura da goteira sobre a margem da cabeça e pé no interior das pastas, tipologia *a*,<sup>79</sup> situação verificada nos Livros de Horas

---

<sup>72</sup> A utilização deste material para a cobertura das pastas foi muito comum na segunda metade do século XV, nomeadamente a utilização de couro dito de marroquim, o qual era importado provavelmente do norte de África. Este material, além de grande qualidade, apresentava também diferentes cores, sendo por isso dispendioso e destinado a livros luxuosos (Pickwoad, 2011:28; Pickwoad, 2017a; Ligatus, 2018). No entanto, também podiam ser utilizadas peles de diferentes qualidades de animais, que variavam de região para região, de acordo com a dieta de um determinado local, geralmente destinados a livros de mais baixo custo (Pickwoad, 2011:28; Pickwoad, 2017a; Pollard 1956; Foot, 1986:7).

<sup>73</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 19; IL 165.

<sup>74</sup> IL 36; IL 48; IL 166; LA 137; LA 141; Ms. 620.

<sup>75</sup> Ms. 141, MSL/1910/2385 e MSL/1858/6506.

<sup>76</sup> Colorante confirmado por análise de espectroscopia de Raman.

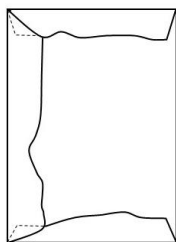
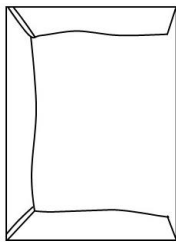
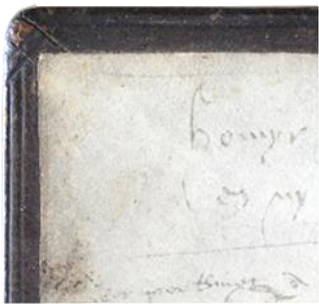
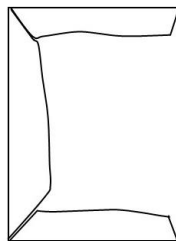
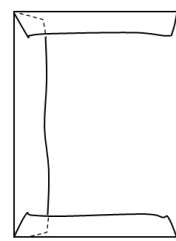
<sup>77</sup> De acordo com a literatura, sobre a cobertura primária, poderia ser adicionada uma segunda cobertura com o objectivo de simplesmente cobrir a primeira cobertura, caso esta estivesse danificada (Szirmai, 1999). Esta poderia ser feita de pele animal ou têxtil, fixos à primeira cobertura através de costura, adesivo ou ainda ou pela inserção das pastas dos livros em bolsos criados na segunda cobertura (Clemens e Graham, 2007:55,56; Gillespie, 2011). Contudo, estas segundas coberturas, muito populares no final da Idade Média uma vez que foi tão amplamente representada na arte produzida na época, como retratos e iluminuras, foram removidas dos livros devido à sua nova arrumação na vertical em prateleiras no decorrer do século XVI (Gillespie, 2011; Szirmai, 1999).

<sup>78</sup> IL 15.

<sup>79</sup> IL 15; IL 19; IL 36; IL 48; LA 137; LA 141; Ms. 620.

IL 15 e IL 36; 17 % dos livros apresentam a união das coberturas lado a lado, tipologia *c*, como observado no Livro de Horas IL 165, contudo, importa salientar que os virados destes livros já não se encontram no seu estado original devido à intervenção realizada; observou-se ainda o corte dos cantos e preenchimento com um material semelhante ao da cobertura em 18% dos livros, tipologia *b*, sendo exemplo disto o Livro de Horas COD.CXXIV/2-15 e em dois Livros de Horas observados no *Victoria and Albert Museum*.<sup>80</sup> Middleton refere que esta prática esteve associada a dois encadernadores ingleses deste período, Nicholas Spierinck e Garrett Godfrey (Middleton, 1978:152), este último apresenta um nome semelhante ao nome ‘Godefroy’ integrado no esquema decorativo do livro COD.CXXIV/2-15, elemento que analisaremos mais adiante.<sup>81</sup>

**Tabela 10.** Formação dos cantos da cobertura no grupo de encadernações do século XV e XVI.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| LA 137; IL 15; IL 19; IL 36;<br>IL 48; Ms. 620; LA 141                              | COD CXXIV/2-15                                                                      |                                                                                     |
|   |   |  |
| <i>c</i>                                                                            | <i>d</i>                                                                            |                                                                                     |
| IL 165                                                                              | LA 148                                                                              |                                                                                     |
|  |  |                                                                                     |

A presença da influência inglesa nos virados dos cantos deste livro corrobora com o tipo de costura utilizada, em espinha, a qual foi comum em Inglaterra até ao final do século XV; e por fim, a sobreposição da cobertura da cabeça e pé sobre a margem da goteira encontra-se em apenas um livro,

<sup>80</sup> MSL/1910/2385 e MSL/1858/6506.

<sup>81</sup> Não se encontrou em catálogos e bases de dados nenhuma encadernação com a gravação do nome ‘Godefroy’, contudo, de acordo com Gray, o encadernador Garrett Godfrey é referido, ainda durante a sua vida, com diferentes nomes tais como: “Garrade Godfrey”, “Garrard Goddefrey”, “Gerrard Godfrey”, “Garad Godfrey”, “Mr. Garrard”, “Garrard Goodfrey”, “Garrard Godfraye”, “Goodman Garrat”, “Garret”, “Garrard Godfrey”, “Gerrard Godfrey”, “Gerrard Godffrey”, “Garrett Godfreye”, “Garrett Godfraye”, “Garrett Godfrey”. (Gray, 1904: 29).

tipologia *d*.<sup>82</sup> Middleton refere que esta última tipologia foi comum a partir da segunda metade do século XVI e manteve-se até ao início do século XIX (Middleton, 1978:153). Com base no levantamento realizado por Szirmai, nas encadernações do século XV, observa-se uma maior utilização da união dos cantos das margens, sem que haja sobreposição da cobertura, tipologia *c*, e ainda a união das margens deixando uma fenda que é preenchida com uma tira do mesmo material de cobertura, tipologia *b* (Szirmai, 1999).

### Decoração

Metade dos livros deste grupo apresentam a cobertura decorada a seco pela aplicação de ferros directamente sobre a cobertura, a qual recebe o nome de gofrado.<sup>83</sup> Este tipo de decoração foi amplamente utilizada durante o século XV, por toda a Europa. (Gillespie, 2011; Szirmai, 1999; Goldshmidt, 1929; Foot, 1983; Foot, 1986:7) para dar resposta à evolução estética e gostos que se fez sentir na segunda metade do século XV, podendo ser obtida a impressão com ferros, utilizados isoladamente ou compostos, e por fim, a partir da segunda metade do século XVI, com placas de gravação, as quais, numa única operação, decoravam uma grande área (Szirmai, 1999; Pickwood, 2017a; Ligatus, 2018; Gillespie, 2011; Marks, 1998:54,69,70; Goldschmidt, 1928:63). Estas gravações podiam ser realizadas com pressão ou por aquecimento dos ferros, tendo sido esta última preferencialmente utilizada por se obter resultados de forma mais eficaz (Szirmai, 1999) e a que, muito provavelmente, foi utilizada nos livros analisados. Nos casos de estudo com encadernações atribuídas ao final do século XV e XVI (Tabela 21), a decoração é feita com técnica de gofrado, como no caso do COD.CXXIV/2-15, IL 36 e IL 165. No primeiro caso (Figura 9), o esquema decorativo apresenta um filete triplo em torno das margens das pastas, um filete quádruplo, por vezes sêxtuplo, que forma uma segunda moldura e novamente um filete triplo que forma uma terceira e última moldura ao meio das pastas, a qual é dividida em três espaços decorados. Entre as molduras, a decoração é feita recorrendo a motivos vegetalistas e florais, como flores-de-lis, e animais não identificados, pela aplicação de ferros individuais. Esta encadernação tem a particularidade de apresentar um nome impresso, ‘Godefroy’, feito por um único ferro, o qual, provavelmente, corresponde ao nome do livreiro ou nome do encadernador. Existem diferentes registos de encadernações com as técnicas decorativas descritas na presente encadernação associadas ao onhecido encadernador, Garrett Godfrey, que viveu entre o final do século XV e início do século XVI (Gray, 1904: 28, 29; 37 e 38). Este aspecto é particularmente interessante pois, segundo diferentes autores, nesta época, na Europa, as encadernações raramente foram assinadas pelos seus encadernadores e estes trabalharam, regra geral, anonimamente até ao século XVI (Hindman e Bergeron-Foote, 2013:6; Haebler, 1897), altura em que, de acordo com diferentes

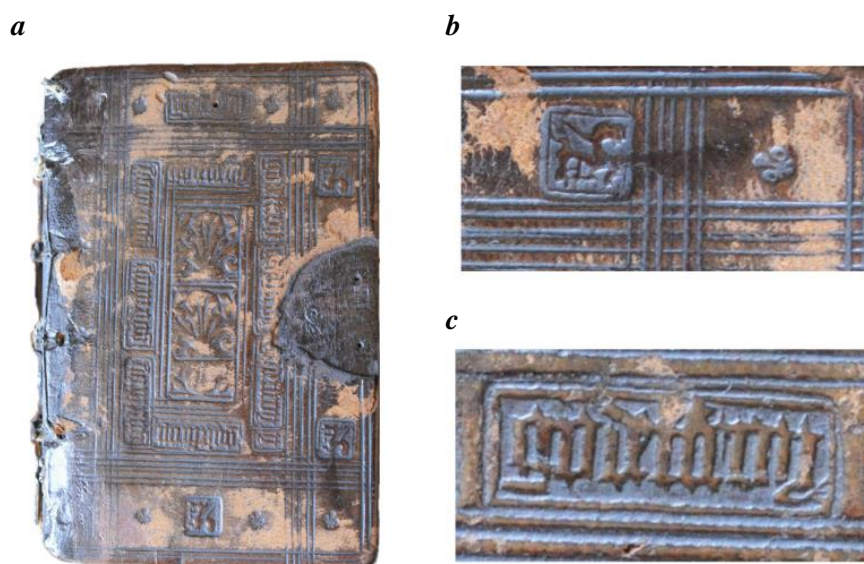
---

<sup>82</sup> LA 148.

<sup>83</sup> COD.CXXIV/2-15; IL36; IL 165; IL 166; LA 137; LA 141.

autores, alguns encadernadores começam a gravar o seu nome na cobertura das encadernações (Marks, 1998;8,24,53; Hindman e Bergeron-Foote, 2013:6; Haebler, 1897; Collins, 2000). É por isso valiosa para a reconstituição da história de produção de livro antigo qualquer informação que remeta para os encadernadores e figuras envolvidas na produção e comercialização do livro medieval. Do mesmo período de produção, o Livro de Horas IL 36 apresenta um esquema decorativo composto por três molduras concêntricas com filetes múltiplos (Figura 10). O espaço entre as três molduras é decorado com folhagens, flores-de-lis inseridas num losango e animais, todos obtidos por ferros individuais.

O Livros de Horas IL 165, atribuído à Rainha D. Leonor de Portugal, como referido no verso da primeira guarda-volante, apresenta uma cobertura de pele curtida (*tanned leather*) com um esquema decorativo que apresenta um filete triplo e por vezes quadruplo, formando cinco molduras concêntricas. Tanto quanto se sabe, não existe qualquer informação documental que permita propor o local de produção da encadernação deste livro. Embora, a decoração composta por diferentes tipos de entrelaçados (Figura 11), de influência Islâmica, ter sido profusamente aplicada na decoração de encadernações produzidas no início do século XVI, em Espanha (Freitas, 1937:14,15), também se tem verificado em encadernações atribuídas a produção Italiana,<sup>84</sup> tornando-se, desta forma, impossível propor que a encadernação em causa foi produzida na Península Ibérica.

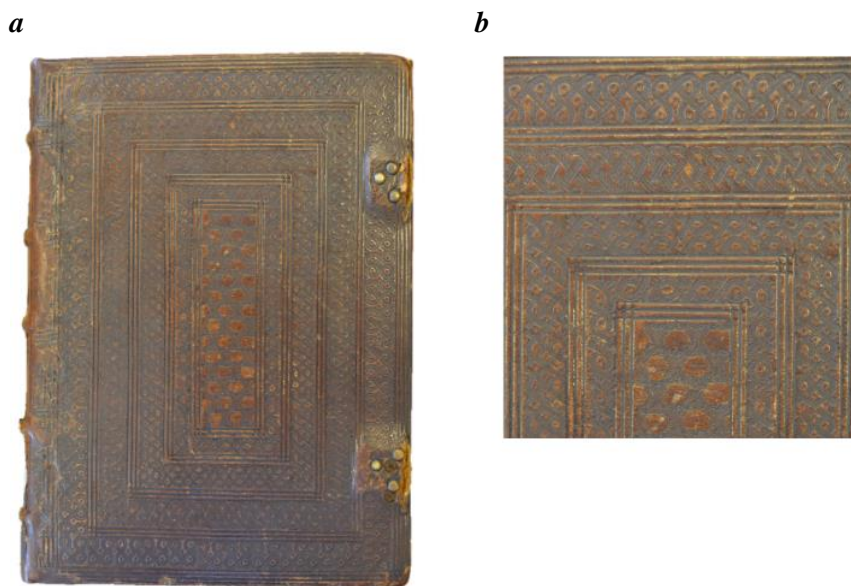


**Figura 9.** (a) esquema decorativo da cobertura do COD.CXXIV/2-15; (b) detalhe dos ferros soltos com um animal não identificado e flor-de-lis; (c) nome ‘Godefroy’ gravado na cobertura.

<sup>84</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo semelhante: [http://www.braidense.it/bookbinding/small/014s\\_en.htm](http://www.braidense.it/bookbinding/small/014s_en.htm) (acedido em 8 de setembro de 2018).



**Figura 10.** (a) esquema decorativo da cobertura do IL 36; (b) detalhe dos motivos decorativos gravados a seco.



**Figura 11.** (a) esquema decorativo da cobertura do IL 165; (b) detalhe dos motivos entrelaçados gravados a seco.

Por sua vez, a decoração a ouro, como referido por diferentes autores, foi utilizada em encadernações produzidas na Europa na segunda metade do século XV (Marks, 1998:51; Pickwoad,

2017a; Goldshmidt, 1929; Bologna, 1982), mas só se vai estabelecer no século XVI (Barber, 2000).<sup>85</sup> Esta técnica decorativa está presente em apenas dois livros deste conjunto<sup>86</sup>. É mencionado que este tipo de decoração ocorre pela utilização de ferros aquecidos, os quais são pressionados sobre a folha de ouro aplicada com um mordente, como a clara de ovo. Esta técnica de decoração surge na mesma altura em que são introduzidas as pastas de papelão e a pele dita de marroquim, existindo, portanto, nesta época, uma maior variedade de materiais e formas de decoração para servir diferentes pedidos e gostos (Pickwoad, 2011:26). É exemplo disto o Livro de Horas IL 15 (Figura 12), que apresenta uma encadernação com cobertura em pergaminho sobre pastas de papelão, com decoração a ouro em baixo relevo, obtida por ferros individuais:<sup>87</sup> um filete duplo no contorno das pastas, cantos com folhagens, um medalhão oval representando o Calvário na pasta esquerda e um medalhão oval representando a Anunciação na pasta direita sobre um campo decorado com estrelas. São visíveis as iniciais K.D. por cima e por baixo dos medalhões que poderão corresponder às iniciais do nome e apelido do proprietário. Esta seria uma forma simples e menos dispendiosa de personalizar o livro, gravando as iniciais do nome do proprietário, em ambas as pastas, ou apenas na pasta da esquerda, conforme menciona Pearson (Pearson, 1998:117-119). A identificação dos proprietários dos livros nas encadernações, sobretudo a partir do século XVI, podia ainda ocorrer pela gravação do nome do proprietário na cobertura, quer por corte quer pela gravação a ferros de um conjunto de letras, formando o nome completo (Pearson, 1998:117-119). A lombada do IL 15 apresenta quatro nervos contornados por um filete duplo e os painéis apresentam uma flor-de-lis, ambos a ouro. Por fim, a composição do ouro também iria ter influência no aspecto final da decoração da encadernação, conforme é mencionado por Szirmai. Caso a liga de ouro tivesse uma percentagem de prata, zinco ou estanho, a aparência final poderia apresentar uma tonalidade escura, no caso da prata, semelhante a tinta preta (Szirmai, 1999). De acordo com a descrição feita sobre a encadernação do IL 15 no âmbito da publicação e exposição '*A Imagem do Tempo. Livros Manuscritos Ocidentais*' é referido o seguinte:

‘Neste exemplar, a camada dourada, muito desgastada, estava recoberta por sujidade que acrescia a leitura dos motivos, ainda que desvanecesse o brilho.’ (Nascimento, 2000:390)

---

<sup>85</sup> No entanto, a utilização desta técnica em encadernações mouriscas produzidas em Espanha reporta ao final do século XII, sugerindo que esta técnica tenha tido influência do mundo Islâmico e tenha entrado na Europa através da Espanha ou Itália (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017a; Goldshmidt, 1929; Bologna, 1982; Barber, 2000).

<sup>86</sup> IL 15; Ms. 620.

<sup>87</sup> Isto é perceptível pela diferença de espaçamento entre os motivos decorativos dentro da mesma pasta, e esta diferença torna-se ainda mais evidente quando comparada com a pasta oposta.





**Figura 12.** (a) esquema decorativo obtido com gravação a ouro na cobertura do IL 15; (b) detalhe das iniciais 'K.D.' gravadas na cobertura da pasta esquerda e direita.

Actualmente, não se observa qualquer tipo de escurecimento na encadernação o que poderá indicar que esta liga de ouro pudesse conter outro elemento metálico, como a prata, resultando no escurecimento do douramento. Importa ainda salientar que com a intervenção de limpeza realizada na cobertura da encadernação aquando da exposição anteriormente referida,<sup>88</sup> a cobertura deste manuscrito perdeu a aparência escura, revelando até hoje o douramento da gravação.

Embora menos comum, observaram-se ainda outras técnicas decorativas como a combinação de ouro e gofrado, em apenas um caso<sup>89</sup>, a qual é igualmente referida por Szirmai como uma técnica de decoração comum a partir do final do século XV. Apenas um livro apresenta decoração gofrada e decoração com a técnica de esponjado, a qual resulta da impressão de um composto<sup>90</sup> na cobertura com uma esponja,<sup>91</sup> esta última foi possivelmente adicionada num momento posterior, uma vez que esta técnica de decoração só se faz sentir, sobretudo, a partir do século XVIII (Pollard, 1956; Adam, 1984; Foot, 2006:76,83,84,89; Pearson, 2004:11), além disso a lombada deste livro demonstra ter sido intervencionada posteriormente. Por fim, como anteriormente referido, dois livros apresentam cobertura têxtil,<sup>92</sup> a qual, por si só, funcionava na época como elemento decorativo, não sendo necessário a adição de outras técnicas decorativas (Pickwoad, 2016a, Pickwoad, 2017a).

<sup>88</sup> Informação consultada no relatório de intervenção cedido pelo Serviço de Conservação das Coleções da Biblioteca Nacional de Portugal.

<sup>89</sup> IL 19.

<sup>90</sup> Poderiam ser utilizados verdes de cobre, vinagre, potássio, cascas de nozes e açafrão, os quais, por sua vez, conduziam à degradação da cobertura como é mencionado por diferentes autores (Pollard, 1955; Adam, 1984; Foot, 2006:76,83,84,89; Pearson, 2004:11; Marks, 1998; Crane, 1885).

<sup>91</sup> IL 48, o esponjado foi possivelmente adicionado posteriormente.

<sup>92</sup> LA 128; LA 148.



### Ferragens

Apenas um livro deste conjunto ainda apresenta os fechos originais (Tabela 5), consistindo num fecho macho, com um gancho, na pasta esquerda, que é encaixado no fecho fêmea da pasta oposta, contendo um olhal. Esta tipologia surgiu no século XV e tornou-se a tipologia mais profusamente utilizada nas encadernações do final da Idade Média (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017a). Estes fechos podiam ser integralmente feitos a partir de chapas metálicas, normalmente associadas a livros de luxo, como se verificou num dos livros analisados neste grupo<sup>93</sup> pois, eram propositadamente produzidos para a espessura do livro onde iriam ser colocados (Szirmai, 1999). Contudo, importa referir que estes ferros poderão ter sido adicionados num período posterior, possivelmente entre os séculos XVII-XVIII como sugere o estilo decorativo vegetalista (Seixas, 2011:623). Actualmente, 75% dos livros apresentam vestígios de perfurações e pregos, como é o caso do IL 165, permitindo perceber que o olhal está preso na pasta da direita e a pasta da esquerda teria uma extensão de pele curtida (*tanned leather*), com um gancho na ponta, outra tipologia muito comum neste período e oferecendo a vantagem de a tira de pele poder ser ajustada a mais livros. A mesma tipologia e colocação dos ferros foi observada numa das encadernações datadas do final do século XV observadas nas instituições estrangeiras.<sup>94</sup> Entre o século XV e XVI, os fechos das encadernações produzidas em Inglaterra, Itália, França e Espanha apresentavam preferencialmente o fecho macho na pasta esquerda e o fecho fêmea na pasta direita, enquanto que na Alemanha e Países Baixos a colocação dos ferros era preferencialmente feita de forma oposta (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017a; Hobson, 1995; Marks, 1998:49; Shailor, 1991:64); o IL 36, teria dois fechos, e o COD.CXXIV/2-15, teria um único fecho ao meio das pastas, pouco comum neste período, o que pode ser explicado pela dimensão reduzida do livro. A utilização de um único fecho foi igualmente observado num dos Livros de Horas com encadernação original conservado no estrangeiro.<sup>95</sup> No que diz respeito aos restantes livros,<sup>96</sup> as encadernações destes apenas apresentam perfurações, indicando terem tido fechos na sua origem, mas nada mais se pode concluir nestes casos uma vez que qualquer evidência dos fechos originais se perdeu.<sup>97</sup>

A tarefa de correlacionar uma determinada tipologia de ferragens com uma data cronológica ou região é dificultada pelo facto de se saber que, na época, estes elementos, nomeadamente os brochos e cantoneiras, serem produzidos em larga escala numa determinada região, como se verificou na Alemanha, nomeadamente em Augsburg, e serem exportados para outros países da Europa durante todo o século XV (Shailor, 1991:64; Szirmai, 1999). Além disso, a remoção e adição de novas ferragens, bem como a sua total remoção quando os livros começaram a ser guardados verticalmente nas estantes

---

<sup>93</sup> LA 128.

<sup>94</sup> Ms. 141.


<sup>95</sup> MSL/1910/2385.

<sup>96</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 36; IL 48; IL 165; IL 166; LA 137; LA 141; LA 148; Ms. 620.

<sup>97</sup> É excepção o Livros de Horas da Margarida de Clèves que apresenta marcas no bloco de texto, correspondentes a 4 fechos, 2 fixos na margem da goteira e outros dois na cabeça e no pé do livro, as quais correspondem exactamente às perfurações existentes nas actuais pastas. Esta tipologia tem sido comumente reportada em encadernações de luxo, como são os Livros de Horas, produzidas em Itália e Espanha (Szirmai, 1999; Pickwoad, 2017; Hobson, 1995; Marks 1998:49).

para que não danificassem os livros contíguos, ou ainda quando os livros eram sujeitos a uma reencadernação, torna difícil este estudo, à semelhança do que é referido por tantos autores (Szirmai, 1999; Clemens e Graham, 2007:58; Vnoucek, 1991), não sendo, por isso, possível tecer conclusões na presente investigação. Por fim, apenas dois<sup>98</sup> livros não apresentam sinais de alguma vez terem tido fechos. Estes livros apresentam pastas de papelão, como é o caso do IL 15, o que pode justificar a sua ausência pois, é mencionado que quando se começa a utilizar as pastas de papelão em larga escala, os fechos metálicos entram em desuso, dando lugar aos atilhos (Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 1994; Marks, 1998:49). No que diz respeito à composição material dos fechos do conjunto de livros analisados em detalhe, apenas o Livro de Horas IL 165 apresenta parte dos fechos, com uma tipologia semelhante à do outro Livro de Horas flamengo, também pertencente à mesma rainha,<sup>99</sup> conforme mencionado anteriormente. As análises realizadas permitiram concluir que estes foram feitos com liga de cobre e zinco dourada,<sup>100</sup> enquanto que nos Livros de Horas IL 36 e COD.CXXIV/2-15 apenas restam vestígios de pregos que foram produzidos com liga de cobre e prata e uma liga de cobre, prata e zinco dourada, respectivamente (Tabela 11).<sup>101</sup> A composição material está em concordância com o que seria utilizado em encadernações de maior aparato, nomeadamente de prata ou prata dourada, conforme é referido por diferentes autores (Pickwoad, 2017a; Hindman e Bergeron-Foote, 2013).

**Tabela 11.** (a) detalhes dos fechos do Livros de Horas IL 165; (b) informação geral da composição metálica dos vestígios de ferragens e pregos encontrados nos Livros de Horas analisados.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>             |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|
|  | <i>nº inventário</i> | <i>liga</i>                                        |
|                                                                                     | COD.CXXIV/2-15       | vestígios de liga de cobre, prata e zinco dourada. |
|                                                                                     | IL165                | liga de cobre e zinco dourada (fechos e pregarias) |
|                                                                                     | IL36                 | vestígios de liga de cobre e prata                 |

<sup>98</sup> IL 15; IL 19.

<sup>99</sup> Ver Ms. 196 em: <https://manuscripts.thewalters.org/viewer.php?id=W.196#page/1/mode/2up> (acedido em 6 de Fevereiro 2019).

<sup>100</sup> Informação obtida por análise de  $\mu$ -EDXRF no DCR.

<sup>101</sup> Informação obtida por análise de  $\mu$ -EDXRF no DCR.

### **2.1.1. Blocos de texto não encadernados**

#### Bloco de texto e guardas

Este grupo é composto por dois blocos de texto não encadernados,<sup>102</sup> mas que contêm a primeira costura, possivelmente produzida entre o final do século XV e início do século XVI, à semelhança do sistema de costura encontrado no grupo com encadernações atribuídas a este período. Os dois blocos de texto datam do século XV e são provenientes de França, de acordo com a análise levada a cabo por Lemos<sup>103</sup> e Custódio (Custódio, 2017). Os blocos de texto apresentam pergaminho de qualidade inferior, sendo mais espessos, amarelecidos, com manchas e vincos, sugerindo que aproveitaram partes da pele junto às patas. Apenas um dos blocos de texto apresenta guardas. Ao nível da iluminura, são mais simples, quando comparados com os blocos de texto dos restantes grupos, não apresentando a aplicação de prata no seu interior. Informação mais detalhada pode ser encontrada no Anexo II.

Os blocos de texto apresentam-se actualmente protegidos por duas encadernações, sem que exista ligação dos blocos de texto as estas, sendo uma delas de pergaminho flexível com atilhos do mesmo material e outra com pastas de papelão coberta por pele curtida (*tanned leather*). Pickwoad refere que, nesta época, os incunábulo e os livros manuscritos continham estruturas e encadernações semelhantes (Pickwoad, 2017a), podendo estes serem vendidos numa grande variedade de formatos, desde folhas soltas até livros encadernados e totalmente decorados. O mesmo autor refere que não foi incomum durante este período, a venda de blocos de texto, com ou sem guardas, contendo um sistema de costura duradouro, nomeadamente de nervos duplos ou fendidos de pele curtida com alúmen (*tanned-leather*), com tranchefila e com os cortes por aparar. Nestas situações, os nervos e núcleos das tranchefilas mantinham uma extensão que permitia o seu empaste numa futura encadernação, a definitiva, não sendo necessário proceder a uma nova costura; da mesma forma, os cortes seriam posteriormente aparados à dimensão da encadernação final (Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 2016ab). A estes blocos de texto poderiam ser adicionadas, temporariamente, encadernações flexíveis em pergaminho que estavam, sobretudo, destinadas a livros de pouco aparato e que não necessitavam de uma encadernação permanente, uma vez que esta tipologia era rápida de produzir e envolvia um baixo custo de execução (Hindman e Bergeron-Foote, 2013:11; Pickwoad, 1995; Clemens e Graham, 2007:51; Kwakkel, 2011; Clement, 1997).

---

<sup>102</sup> BPADE: COD.CXXIV/2-9, COD.CXXIV/2-16.

<sup>103</sup> No âmbito do projeto de doutoramento em História de Arte intitulado ‘Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica’.

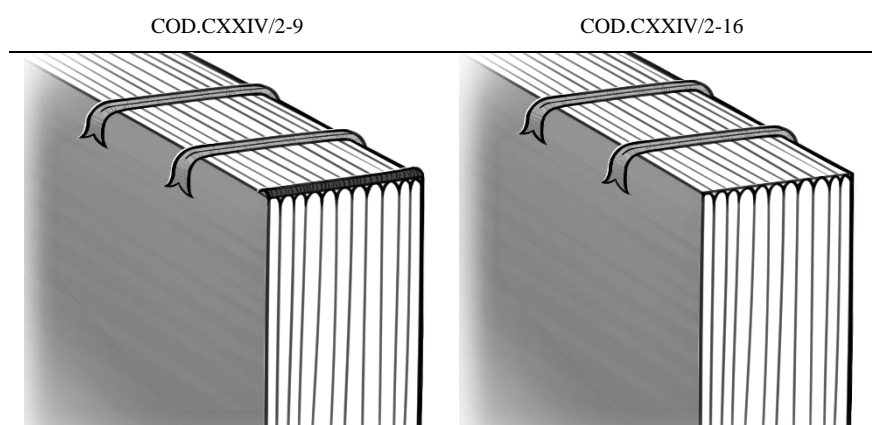
### Estrutura: costura, nervos e tranchefila

As costuras, em ambos os blocos de texto, seguem a tipologia utilizada no grupo de Livros de Horas com encadernações atribuídas ao final do século XV e XVI, a costura sobre nervos fendidos em pele curtida com alúmen. Ambos os blocos de texto apresentam uma costura com linha grossa e de tom cru, em espinha sobre quatro nervos salientes. O sistema de costura é resistente e duradouro, à semelhança do observado no grupo de encadernações do século XV e XVI. No que diz respeito às tranchefilas, apenas um manuscrito apresenta tranchefila, composta por linha semelhante à utilizada na costura do livro em torno de um núcleo de pergaminho torcido.

### Tratamento do lombo

Ambos os manuscritos apresentam os lombos planos, sem quaisquer vestígios de aplicação de cola ou reforços do lombo o que reforça a teoria de que estes blocos de texto não tiveram qualquer encadernação permanente. Por sua vez, as extremidades dos nervos de um dos blocos de texto apresenta vestígios de cola nas pontas o que pode ser explicado pelo empaste destas numa encadernação provisória, como por exemplo as encadernações flexíveis em pergaminho (Tabela 12).

**Tabela 12.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de blocos de texto não encadernados.



### Aparo dos cortes e decoração

Um dos blocos de texto foi aparado e não apresenta qualquer tipo de decoração nos cortes;<sup>104</sup> enquanto que o outro bloco de texto<sup>105</sup> apresenta fólhos com diferentes dimensões, sugerindo que este nunca foi aparado, à semelhança do que é mencionado por Pickwoad (Pickwoad, 2017a).

## **2.2. Encadernações tipológicas dos séculos XVII-(iníc.) XVIII**

### Bloco de texto e guardas

Este grupo é composto por 8<sup>106</sup> Livros de Horas com encadernações adicionadas posteriormente ao bloco de texto atribuídas a este período. A datação foi proposta com base nas características materiais e técnicas aplicadas, genericamente, a estas encadernações, uma vez que nenhum dos livros apresentava qualquer informação sobre datação e proveniência das encadernações. Porém, à que ter em conta que muitas vezes o encadernador aproveita parte dos elementos existentes, sendo complexa a sua interpretação: pode, por exemplo, manter a costura, nervos, pastas e empaste, introduzindo novos reforços e novas coberturas; noutros casos pode refazer a costura usando as orifícios originais mas introduzir um novo empaste com pastas novas; pode ainda só aproveitar os orifícios da costura e refazer a estrutura e encadernação com novos materiais, sendo inúmeras as soluções. O trabalho de Correia (Correia, 2015) vai nesse sentido, propondo um modelo para esta análise, impossível de aplicar neste caso dado o número total de livros e falta de acesso a todos os elementos num grande número de casos.

Os blocos de texto em pergaminho, datados do século XV até 1573, são provenientes de França (2), Flandres (3), Inglaterra (1), Espanha (1) e 1 de proveniência desconhecida, de acordo com o estudo em curso por Lemos<sup>107</sup> e Custódio (Custódio, 2017:411,415,755,765). Os blocos de texto são manuscritos e iluminados, contendo diversos pigmentos, entre os quais se acha o ouro, habitualmente empregue nas iluminuras destes livros e a prata que está presente nas iluminuras de 7 Livros de Horas.<sup>108</sup>

Na tabela 14 é apresentado o resumo dos materiais e técnicas encontradas no conjunto de encadernações atribuídas a pleno século XVII e primeiros três decénios do século XVIII. Para informação mais detalhada, consultar fichas descritivas de cada manuscrito que se encontram disponíveis no Anexo II.

---

<sup>104</sup> BPADE: COD. CXXIV/2-16.








































<sup>105</sup> BPADE: COD.CXXIV/2-9.

<sup>106</sup> ADB: Ms. 3; ANTT: PT/TT/CF/134; BA: BA-52-XII-38; BNP: IL12; BPADE: COD.CXXIV/2-10; BPMP: Ms. 622; MNAA: Inv. 22 Ilum; UCBG: Cofre 13;

<sup>107</sup> No âmbito do projeto de doutoramento em História de Arte intitulado ‘Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas coleções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica’, defendido em 2010, por Lemos.


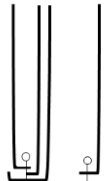
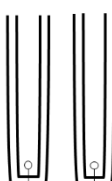


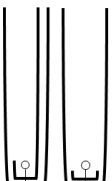

<sup>108</sup> BA-52-XII-38; COD.CXXIV/2-10; Cofre 13; IL12; Inv. 22 Ilum; Ms. 622; PT/TT/CF/134.

**Tabela 13.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao século XVII-(inf.) XVIII.

|                               | Material                               | Tipologia                    | Cor Livros de Horas                                                                   | %     |
|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Guardas</b>                |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               | pergaminho                             |                              |    | 2 29% |
|                               | papel manual                           |                              |    | 5 71% |
|                               | pergaminho e papel manual              |                              |    | 1 14% |
| <b>Nervos</b>                 |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               | pele (tawed leather)                   | nervos simples               |    | 3 38% |
|                               |                                        | nervos duplos                |    | 2 25% |
|                               | corda                                  | nervos simples               |    | 2 25% |
|                               |                                        | nervos duplos                |    | 1 13% |
| <b>nº nervos</b>              |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | 4                            |    | 3 38% |
|                               |                                        | 5                            |    | 3 38% |
|                               |                                        | 3                            |    | 2 25% |
| <b>Costura</b>                |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | simples                      |    | 2 25% |
|                               |                                        | compacta                     |    | 3 38% |
|                               |                                        | imperceptível                |    | 3 38% |
| <b>Tranchefila</b>            |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | tranchefila primária simples |    | 2 25% |
|                               |                                        | cores                        |   | 4 50% |
|                               |                                        | inexistente                  |  | 2 25% |
| <b>Decoração dos cortes</b>   |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | ouro                         |  | 4 50% |
|                               |                                        | gofrado e ouro               |  | 3 38% |
|                               |                                        | imperceptível                |  | 1 13% |
| <b>Forma do lombo</b>         |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | redondo                      |  | 6 75% |
|                               |                                        | plano                        |  | 2 25% |
| <b>Reforço do lombo</b>       |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               | pergaminho                             | tiras transversais           |  | 5 63% |
|                               | tela                                   | tiras transversais           |  | 1 13% |
|                               | imperceptível                          |                              |  | 1 13% |
|                               | inexistente                            |                              |  | 1 13% |
| <b>Pastas</b>                 |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               | madeira                                | carvalho                     |  | 1 13% |
|                               |                                        | faia                         |  | 1 13% |
|                               |                                        | imperceptível                |  | 4 50% |
|                               | papelão                                |                              |  | 2 25% |
| <b>Seixas</b>                 |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | sim                          |  | 6 75% |
|                               |                                        | não                          |  | 2 25% |
| <b>Cobertura</b>              |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               | pele curtida (tanned leather)          |                              |  | 6 75% |
|                               | têxtil (veludo)                        |                              |  | 1 13% |
|                               | pele curtida (tanned leather) e veludo |                              |  | 1 13% |
| <b>Decoração da cobertura</b> |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | ouro                         |  | 7 88% |
|                               |                                        | têxtil                       |  | 1 13% |
| <b>Ferragens</b>              |                                        |                              |                                                                                       |       |
|                               |                                        | sim                          |  | 1 13% |
|                               |                                        | vestígios                    |  | 5 63% |
|                               |                                        | não                          |  | 2 25% |

Ao nível das guardas (Tabelas 13), embora o pergaminho ainda esteja presente em dois livros, correspondendo, nestes casos, às guardas originais das actuais encadernações, uma vez que são visíveis perfurações deixadas pelos fechos que coincidem com os orifícios dos fechos das actuais encadernações,<sup>109</sup> observa-se neste grupo uma maior utilização de papel de produção manual que se traduz em 71% dos livros analisados, sendo ainda as contemporâneas em três livros,<sup>110</sup> situação ilustrada pelo COD.CXXIV/2-10, como provam as perfurações das ferragens, e adicionadas posteriormente em dois casos, uma vez que estas foram coladas sobre os fechos.<sup>111</sup> A predominância do papel pode ser explicada por a partir do século XVI haver uma maior utilização deste material como suporte de escrita, reflectindo-se também nas guardas, passando, desta forma, o papel a ser o material preferencialmente utilizado (De Hamel, 1986). Por último, apenas um livro apresenta a combinação de guardas de pergaminho, de qualidade inferior ao pergaminho utilizado no bloco de texto, mas possivelmente as originais, e papel de produção manual, tendo estas últimas sido adicionadas num momento posterior à esquerda e direita das guardas de pergaminho.<sup>112</sup>

**Tabela 14.** Construção das guardas do grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            | <i>c</i>                                                                            | <i>d</i>                                                                            | <i>e</i>                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| COD CXXIV/2-10                                                                      | Ms. 622.                                                                            | Ms. 3;<br>PT/TT/CF/134                                                              | Cofre 13                                                                            | IL 12                                                                                 |
|  |  |  |  |  |
| <i>f</i>                                                                            | <i>g</i>                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| BA-52-XII-38                                                                        | Inv. 22 Ilum                                                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|  |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |

<sup>109</sup> BA-52-XII-38; Inv. 22 Ilum.

<sup>110</sup> COD.CXXIV/2-10; Ms. 3; PT/TT/CF/134.

<sup>111</sup> Cofre 13 e Ms. 622. No caso do Cofre nº13 está presente uma marca de água 'THOMAR' utilizada durante a segunda metade do século XIX (Carreira, 2012:79).

<sup>112</sup> IL 12.

As guardas foram adicionadas simples, sem qualquer tipo de decoração, à dimensão dos blocos de texto. A forma de construção das guardas não segue um padrão, sendo este o grupo em que mais varia. Podem ser propostos vários motivos que explicam esta heterogeneidade, desde substituição e acrescentos posteriores, tornando impossível estabelecer qual das tipologias apresentadas representaria prática comum neste período (Tabela 14). O caso de estudo, COD.CXXIV/2-10, apresenta uma guarda espelho colada à esquerda e direita do bloco de texto, tipologia *a*.

#### Estrutura: costura, nervos e tranchefilas

Neste grupo, todos os livros são costurados sobre nervos salientes (Tabela 13). Ao nível dos materiais dos nervos, a utilização de pele branca curtida com alúmen (*tawed leather*), está presente em cerca de 63% dos livros deste conjunto, dos quais apenas dois casos<sup>113</sup> se encontram duplos ou fendidos<sup>114</sup> e em três livros<sup>115</sup> foram utilizados simples, em ambos os casos possivelmente contemporâneos da actual encadernação. A passagem de nervos duplos ou fendidos para nervos simples, tornou-se cada vez mais comum a partir do final do século XVI, sendo uma prática utilizada com o objectivo de reduzir os custos do livro (Ramírez, 2013:81). Uma vez que a fase de costura do livro era, à excepção da decoração da cobertura, a fase mais morosa de produção do livro, ficava assim simplificada pela redução da passagem da linha de costura nos nervos (Pickwoad, 1995). Outro material encontrado foi a corda, aplicada simples em dois livros deste grupo,<sup>116</sup> como observado no livro COD.CXXIV/2-10, correspondendo aos nervos originais da actual encadernação; e duplos em apenas um livro.<sup>117</sup> Este material ganhou maior ênfase a partir do século XVI em diante, por ser um material facilmente acessível e não precisar de preparação, estando disponível em qualquer ateliê (Pickwoad, 1994).

Relativamente ao número de nervos presentes num livro, uma vez que estes livros apresentam uma altura que varia entre os 141 e 190 mm, é expectável que o número de nervos não apresente uma variação considerável em comparação com os casos analisados no grupo anterior. É possível verificar-se que 38% dos livros deste conjunto apresenta uma costura sobre 5 nervos salientes em lombos entre os 150 e 190 mm de altura;<sup>118</sup> outros 38% apresentam uma costura sobre 4 nervos salientes em lombos que variam entre os 141 e os 172 mm, sendo o caso do COD.CXXIV/2-10;<sup>119</sup> e os restantes 25% apresentam 3 nervos salientes em livros com uma altura entre 145 a 170 mm.<sup>120</sup> Neste grupo, o número

---

<sup>113</sup> BA-52-XII-38; Ms. 622.

<sup>114</sup> Impossível de determinar devido à cobertura das pastas e lombo e presença de guardas-espelho, ficando ocultas as terminações dos nervos.

<sup>115</sup> IL 12; Inv. 22 Ilum; Ms. 3.

<sup>116</sup> COD.CXXIV/2-10; Cofre 13.

<sup>117</sup> PT/TT/CF/134.

<sup>118</sup> IL 12; Inv. 22 Ilum; PT/TT/CF/134.

<sup>119</sup> COD.CXXIV/2-10; Ms. 3; Ms 622.

<sup>120</sup> BA-52-XII-38; Cofre 13.



de nervos que um livro pode ter parece ser influenciado por dois factores principais: por um lado a altura do lombo, à semelhança do que se verificou para o grupo com encadernações do século XV e XVI; e ainda a qualidade de execução do livro. Esta situação verifica-se por exemplo para os livros com 3 nervos, tendo sido encontrado numa encadernação de maior qualidade, com nervos em pele curtida com alúmen, pastas de madeira e fechos, mas com uma dimensão reduzida,<sup>121</sup> e em livros que apresentam material de qualidade inferior, nomeadamente a utilização de corda nos nervos, mas com uma altura de lombo superior.<sup>122</sup> Esta mesma situação verifica-se para livros com 4 e 5 nervos. Esta conclusão vai de encontro ao que Pickwoad propõe, nomeadamente que o número de nervos parece estar mais directamente relacionado com questões económicas, do que modas de diferentes períodos cronológicos (Pickwoad, 1995).

Neste conjunto, os livros apresentam linha de costura de cor crua, a qual passa por todos os pontos de costura, a direito, prendendo cada um dos cadernos aos nervos. A costura simples foi observada em apenas dois casos,<sup>123</sup> sendo a tipologia utilizada no Livro de Horas COD.CXXIV/2-10 (Figuras 13 e 14); e a costura compacta, geralmente associada, neste período, a livros dispendiosos, por requerer mais tempo de trabalho e, consequentemente, acrescer o custo do livro (Ligatus, 2018), foi observada em 38%<sup>124</sup> dos livros analisados. Esta última tipologia resulta numa ou mais laçadas adicionais, dadas entre a costura de cada caderno aos nervos, formando, desta forma, uma costura mais compacta e, por isso, controla melhor a flexibilidade do livro quando este é aberto, evitando que exista espaçamento entre os nervos que conduz, muitas das vezes, à quebra destes. Este aspecto é particularmente importante para livros compostos por cadernos com diferentes espessuras.

A utilização da costura compacta poderia ainda ser utilizada como uma forma de manter mais firmemente a forma arredonda do lombo, além da utilização da cola e reforços, conforme é mencionado por Szirmai:

‘Thus ‘arch sewing’ (or ‘pack sewing’) produces a sort of artificial arch, a construction principle employed in the architecture to withstand deforming forces; aided by the clasps, which keep the boards closed, this structure firmly locks the rounded spine and prevents its distortion. Finally, animal glue was introduced to fix the spine folds and to attach linings of leather or parchment to the spine surface, which undoubtedly contributed to maintaining the shape of the spine.’ (Szirmai, 1991)

Devido à cobertura dos lombos, não foi possível observar se a costura foi realizada simples ou compacta em 38% dos livros.

---

<sup>121</sup> BA-52-XII-38.

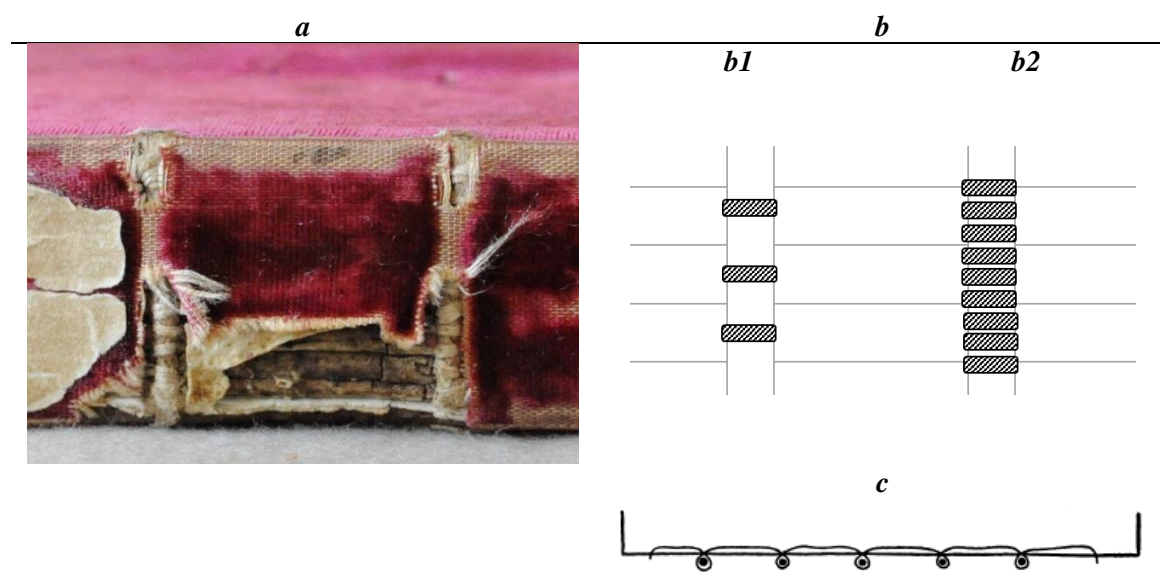
<sup>122</sup> Cofre 13.

<sup>123</sup> COD.CXXIV/2-10; PT/TT/CF/134.

<sup>124</sup> BA-52-XII-38; Inv. 22 Ilum; Ms. 3.



**Figura 13.** Lombada do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10.



**Figura 14.** (a) Costura simples sobre nervos de corda do Livros de Horas Livro de Horas COD.CXXIV/2-10; (b) esquema explicativo da costura simples sobre nervos salientes simples (**b1**); costura compacta sobre nervos salientes simples (**b2**); (c) esquema de costura sobre nervos simples (Fonte: Cockerell, 1920:110).

Como forma de satisfazer e dar resposta à grande variedade de livros produzidos na época, foram utilizadas diferentes soluções na forma de construção das tranchefilas. Incluem-se nestas as tradicionais tranchefilas primárias, presente em 75% dos livros deste grupo, apresentando os núcleos fixos aos blocos de texto pelos remates dos cadernos, as quais eram deixadas simples e sem qualquer decoração

adicional; destas, em dois livros são constituídas por uma linha crua, em torno de um núcleo corda,<sup>125</sup> possivelmente contemporânea da actual encadernação; e pele branca curtida com alúmen (*tawed leather*), no caso do COD.CXXIV/2-10, que poderá corresponder à estrutura anterior do livro, uma vez que a actual encadernação apresenta nervos em corda (Figura 15). Contudo, devido ao mau estado de conservação é impossível descrever com que frequência as tranchefilas foram fixas aos blocos de textos pelos remates e qual o tipo de empaste praticado.

As tranchefilas coloridas são trabalhadas com linhas de duas ou mais cores, geralmente, da mesma espessura que as linhas utilizadas na costura do livro ou ligeiramente inferiores; 50% dos livros apresenta tranchefilas coloridas, variando entre cores amarelo, azul, vermelho, verde e branca, em torno de núcleo de pele branca (1 livros)<sup>126</sup> e corda (2 livros),<sup>127</sup> as quais correspondem possivelmente ao momento de reencadernação, uma vez que neste período se começa a valorizar a função estética que estes elementos poderiam conferir; e em apenas um caso não foi possível identificar o material utilizado no núcleo.<sup>128</sup> Pelo facto de terem sido realizadas com duas cores de uma só vez directamente sobre o núcleo, revela que estas foram realizadas seguindo um processo de mais rápida execução, ao invés da realização da decoração com linhas coloridas sobre uma tranchefila primária revestida com linha de cor crua (Ramírez, 2013:132). Outro método que acelerava o processo de execução tinha a ver com a realização das tranchefilas com linha dupla (Ramírez, 2013:138), e isso pode ser visível, por exemplo, na fixação da tranchefila aos remates dos cadernos. Esta situação verificou-se num único livro<sup>129</sup> deste grupo, que é também o único caso em que existe empaste das extremidades das tranchefilas nas pastas. Este aspecto revela que, embora as tranchefilas tivessem sido feitas com linha dupla, houve cuidado na execução dos elementos estruturais desta encadernação, podendo ser considerada uma encadernação de qualidade pois, além do empaste das extremidades das tranchefilas nas pastas, apresenta também uma costura contínua sobre nervos duplos/fendidos, pastas de madeira e fechos. As restantes tranchefilas encontram-se cortadas à largura dos lombos, não existindo empaste, o que vai de encontro ao que é referido por diversos autores, nomeadamente que as tranchefilas desta época tinham uma função mais decorativa que funcional (Pearson, 2004:26; Marks, 1998:40,41; Shailor, 1991:60).

Por fim, as tranchefilas estão ausentes em dois<sup>130</sup> livros, não existindo qualquer evidência que informe de como foram feitas.

---

<sup>125</sup> Ms. 3.

<sup>126</sup> Ms. 622.

<sup>127</sup> IL 12; Inv. 22 Ilum.

<sup>128</sup> PT/TT/CF/134.

<sup>129</sup> Inv. 22 Ilum.

<sup>130</sup> BA-52-XII-38; Cofre 13.



**Figura 15.** Tranche-fila de linha incolor sobre um núcleo de pele curtida com alúmen do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10.

### Aparo dos cortes e decoração

O aparo do bloco de texto é simples em todos os cortes dos livros deste conjunto, não existindo marcas deixadas por ferramentas de corte, o que revela que os livros foram cuidadosamente aparados. A decoração dos cortes foi em 50%<sup>131</sup> dos livros obtida com douramento, realizado após os livros terem sido aparados, aquando das actuais encadernações, e depois de terem sido realizadas as tranche-filas; 38%<sup>132</sup> dos livros apresentam os cortes com vestígios de gofrado,<sup>133</sup> os quais resultaram, possivelmente, da primeira decoração realizada na encadernação de origem, combinados com a técnica de douramento, adicionada aquando da actual encadernação e depois de terem sido feitas as tranche-filas (Tabela 13).

Apenas o Livro de Horas COD.CXXIV/2-10, devido ao mau estado de conservação dos cortes e ao aparo do bloco de texto, com perda de iluminura, não permitiu perceber qual o tipo de decoração que teria sido aplicada,<sup>134</sup> quer na encadernação de origem quer na actual.

### Tratamento do lombo

Neste conjunto, 75%<sup>135</sup> dos livros apresentam lombos com um arredondamento mais acentuado, quando comparados com o grupo anterior, sendo neste grupo o formato redondo obtido

<sup>131</sup> BA-52-XII-38; IL 12; Inv. 22 Ilum; PT/TT/CF/134.

<sup>132</sup> Cofre 13; Ms. 3; Ms. 622.

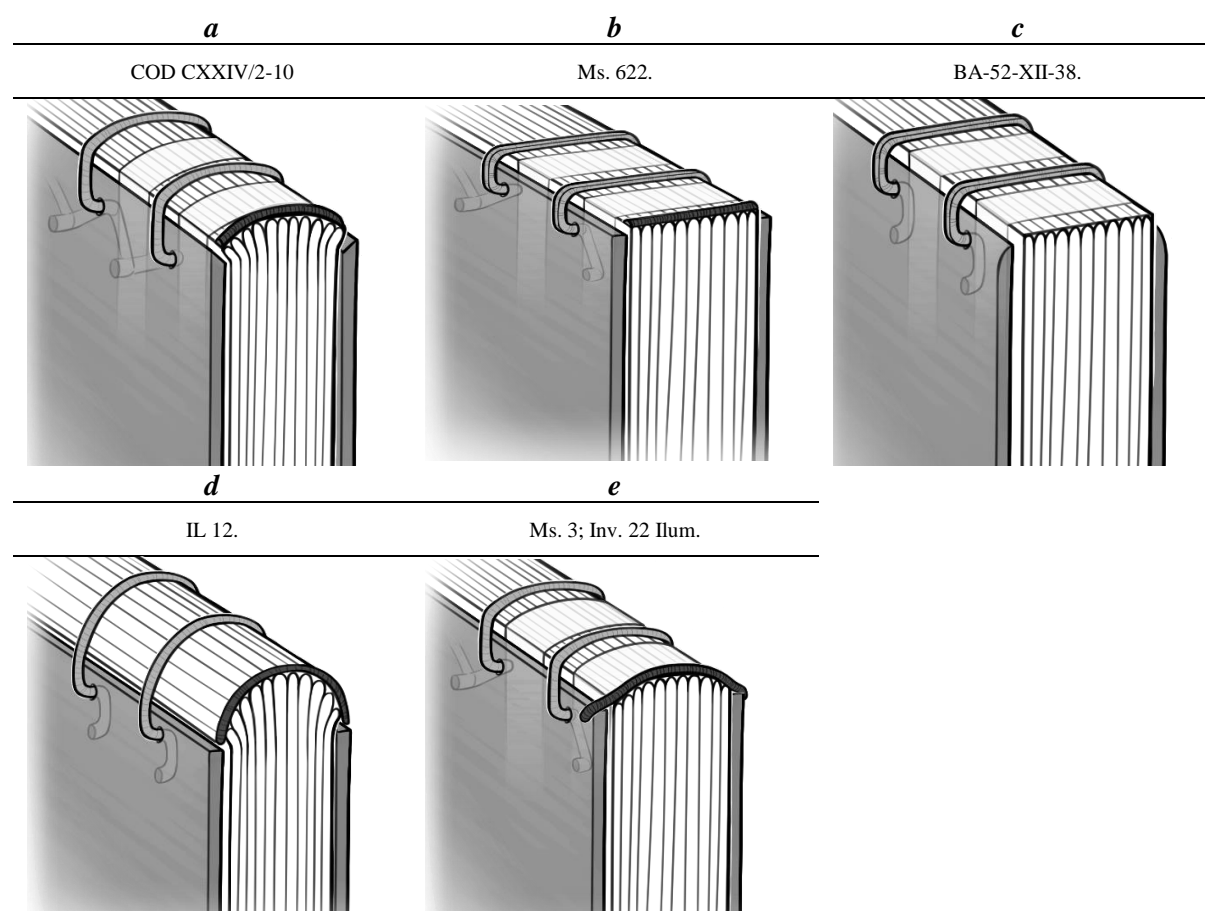
<sup>133</sup> Os motivos decorativos são actualmente de difícil leitura devido ao posterior aparo e deformação do bloco do texto.

<sup>134</sup> COD.CXXIV/2-10.

<sup>135</sup> COD.CXXIV/2-10; Cofre 13; IL 12; Inv. 22 Ilum; Ms. 3; PT/TT/CF/134.

intencionalmente por meio de adesivos, reforços e, posteriormente, trabalhados com martelo (Ramírez, 2013:112); apenas dois<sup>136</sup> livros apresentam o lombo plano (Tabela 13).

**Tabela 15.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII.



No que diz respeito ao tratamento dos lombos com reforço e adesivo, neste grupo o reforço dos espaços entre nervos foi feito com tiras transversais, tendo sido aplicado em 76% dos Livros de Horas, dos quais 63% são em pergaminho, simples,<sup>137</sup> possivelmente resultado do reaproveitamento das margens de fólhos; prática que, regra geral, estava associada a encadernações de maior qualidade. É exemplo disto, o livro COD.CXXIV/2-10, o qual apresenta um lombo arredondado, com tiras de pergaminho aderidas transversalmente aos painéis com adesivo de amido e cola animal, embora se tenha verificado ainda a existência de cera que poderá corresponder ao tratamento quer dos nervos de corda

<sup>136</sup> BA-52-XII-38; Ms. 622.

<sup>137</sup> BA-52-XII-38; COD.CXXIV/2-10; Inv. 22 Ilum; Ms. 3; Ms. 622.

quer da linha de costura.<sup>138</sup> Apenas num dos livros deste grupo se observou a utilização de tiras de pergaminho manuscritas;<sup>139</sup> noutro<sup>140</sup> foi utilizado tiras de tela, um material menos resistente mas mais flexível que o pergaminho para a consolidação do lombo (Tabela 15); e por último, devido à cobertura total do lombo, não foi possível perceber como é feito o reforço num livro.<sup>141</sup>

As extremidades dos reforços, com diferentes tamanhos e cortes irregulares, foram aderidas ao interior das pastas, revelando que a fase de tratamento e reforço do lombo foi realizada antes da colocação das pastas; e, por fim, apenas um livro não apresenta reforço, podendo ser resultado da deterioração e perda do mesmo, uma vez que esse mesmo livro apresenta um reparo posterior com fita adesiva a cobrir todo o lombo do livro.<sup>142</sup>

### Pastas e empaste

Destes manuscritos, 76% apresentam pastas de madeira, dos quais, com base na observação da cor, orientação dos veios e textura da madeira do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10, foi possível propor a utilização da madeira de carvalho, um tipo de madeira bastante utilizado nos países da Europa, onde se constata a abundância de matéria prima, mas especialmente nos Países Baixos, Inglaterra e França (Szirmai, 1991; Shailor, 1991:56,57; Marks, 1998:36,37; Clemens e Graham 2007:51; Pickwoad, 2011:23; Pickowad, 2017a).<sup>143</sup> Este livro apresenta pastas com 6 mm de espessura e um biselado mais evidente junto às margens exteriores das pastas, facilitando a entrada dos nervos pelo exterior, à semelhança do que foi observado nas pastas do livro COD.CXXIV/2-15; por sua vez, a madeira de faia foi possivelmente utilizada nas pastas de um único livro,<sup>144</sup> com 3,5 mm de espessura; e em 50%<sup>145</sup> dos livros não foi possível identificar a espécie da madeira por não existir área suficientemente exposta que permitisse a sua identificação, no entanto, a espessura das pasta varia entre 3 a 4 mm. Deste conjunto, apenas dois<sup>146</sup> livros apresentam pastas de papelão com 4 a 6 mm de espessura (Figura 16).

---

<sup>138</sup> Informação obtida pela análise de infravermelho no DCR.

<sup>139</sup> Ms. 3.

<sup>140</sup> Cofre 13.

<sup>141</sup> PT/TT/CF/134.

<sup>142</sup> IL 12.

<sup>143</sup> Os espectros foram adquiridos por FTIR-ATR no DCR e analisados na Universidade de Lisboa pelo Doutor José Rodrigues. A presença da banda da lenhina com um máximo a 1505 cm<sup>-1</sup> permitiu concluir inequivocamente que a amostra retirada das pastas do Livros de Horas COD.CXXIV/2-10 e o IL 36 se trata de uma madeira de árvore folhosa. Os dados obtidos foram cruzados com a informação cedida no curso *LIGATUS Summer School 2016*, a qual auxiliou na observação das características superficiais da madeira.

<sup>144</sup> BA-52-XII-38. A proposta da madeira foi feita com base na observação das características superficiais da madeira, tendo como base a informação cedida no curso *LIGATUS Summer School 2016*.

<sup>145</sup> Cofre 13; Inv. 22 Ilum; Ms. 3; Ms. 622.

<sup>146</sup> IL 12; PT/TT/CF/134.



**Figura 16.** Material das pastas e reforço do lombo do Livro de Horas COD.CXXIV/2-10.

No que diz respeito às seixas, estas estão presentes em 75%<sup>147</sup> dos livros, enquanto que apenas dois<sup>148</sup> livros apresentam os blocos de texto à dimensão das pastas (Tabela 13).

Relativamente ao empaste das extremidades dos nervos, neste conjunto a tipologia *a*, presente em dois livros, consiste na passagem das extremidades dos nervos nas pastas através de dois orifícios orientados em linha recta, variando na tipologia e material usado nos nervos, num caso é feita com nervos fendidos/duplos de pele curtida com alúmen<sup>149</sup> e noutro com nervos simples de corda.<sup>150</sup>

O livro COD.CXXIV/2-10 apresenta uma tipologia que consiste na passagem dos nervos por dois orifícios que convergem para um único orifício, ficando com um formato em “v”, tipologia *a* (Tabela 16). Esta tipologia, à semelhança das tipologias *b* e *c*, era realizada, regra geral, com o objectivo de reduzir o número de orifícios e trabalho nas pastas, oferecendo, por isso, uma alternativa mais económica como é mencionado na literatura (Szirmai, 1991; Gillespie, 2011).

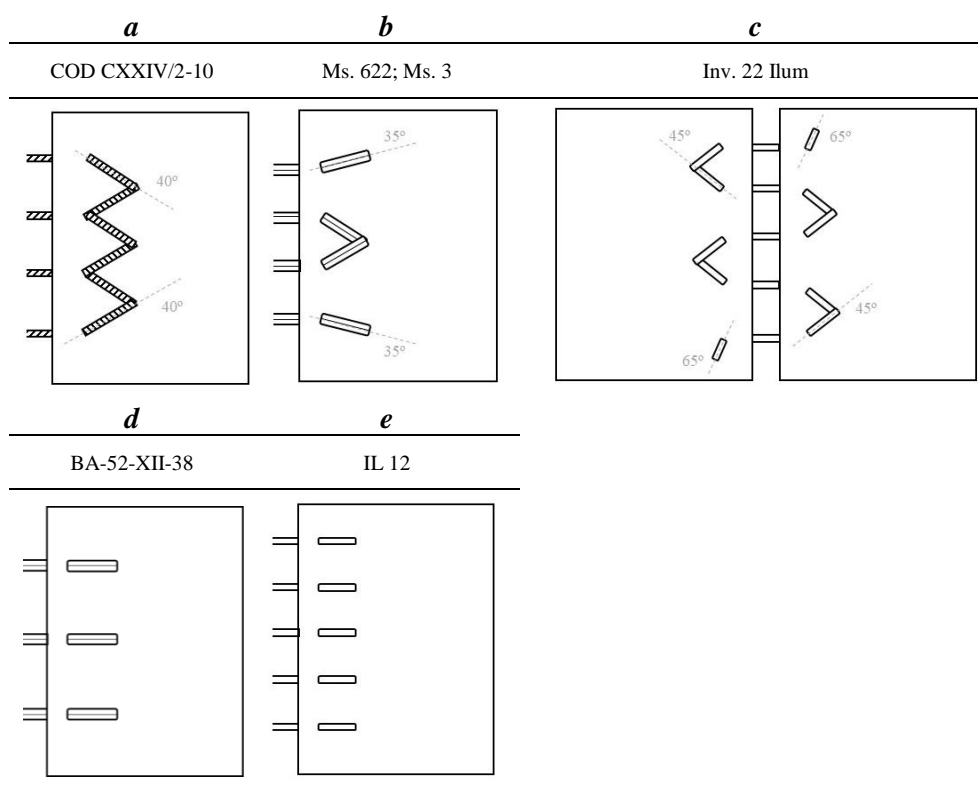
<sup>147</sup> COD.CXXIV/2-10; Cofre 13; IL12; Inv. 22 Ilum; Ms. 622; PT/TT/CF/134.

<sup>148</sup> BA-52-XII-38; Ms. 3.

<sup>149</sup> BA-52-XII-38.

<sup>150</sup> Cofre 13.

**Tabela 16.** Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII.



### Cobertura

Neste conjunto, 75% dos livros apresentam cobertura em pele curtida (*tanned leather*), com cores de variam de castanho escuro<sup>151</sup> e castanho mais claro;<sup>152</sup> o livro COD.CXXIV/2-10 apresenta cobertura têxtil com cor carmim;<sup>153</sup> e, por fim, um livro<sup>154</sup> apresenta uma combinação de pele curtida de cor *bordeaux* e veludo púrpura aderido à lombada e cantos, podendo esta última cobertura ter sido um acréscimo posterior ocorrido para consolidar as áreas em questão (Tabela 14).

No que diz respeito à formação dos cantos, em 38% dos livros os cantos são formados pela sobreposição da pele da goteira sobre a pele da cabeça e pé, no interior das pastas, dos quais dois livros apresentam as margens com tamanhos próximos, tipologia *a*, reflectindo uma encadernação com maior qualidade de execução; enquanto que outro livro apresenta margens com espessuras e cortes diferentes, revelando uma encadernação com uma menor preocupação em relação aos acabamentos, tipologia *b*; a tipologia *c*, encontrada no Livro de Horas COD.CXXIV/2-10, apresenta os cantos formados por margens cortadas a direito e com a mesma largura; a tipologia *d* é semelhante à encadernação

<sup>151</sup> BA-52-XII-38; IL 12; Ms. 3; PT/TT/CF/134.

<sup>152</sup> Inv. 22 Ilum; Ms. 622.

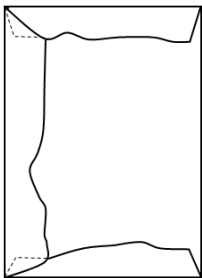
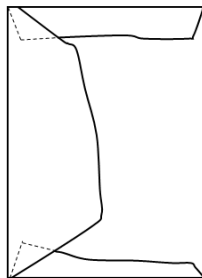
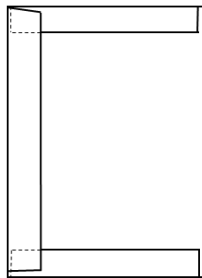
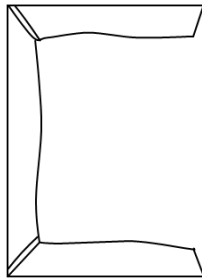
<sup>153</sup> COD.CXXIV/2-10.

<sup>154</sup> Cofre 13.



COD.CXXIV/2-15, apresentando os cantos cortados e preenchidos com o mesmo material de cobertura; outro<sup>155</sup> apresenta os cantos formados aleatoriamente, observando-se, na mesma pasta, a formação dos cantos pela sobreposição da pele da goteira sobre a pele da cabeça ou pé e vice-versa; e, por fim, em apenas um livro<sup>156</sup> não foi possível identificar como são formados os cantos devido a estes se encontrarem tapados pelas guardas espelho e reforços (Tabela 17).

**Tabela 17.** Formação dos cantos da cobertura no grupo de encadernações do século XVII-(iníc.) XVIII.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Inv. 22 Ilum; IL 12; Ms. 3.                                                         | Ms. 622.                                                                             |
|   |   |
| <i>c</i>                                                                            | <i>d</i>                                                                             |
| COD.CXXIV/2-10                                                                      | <sup>1</sup> BA-52-XII-38.                                                           |
|  |  |

### Decoração

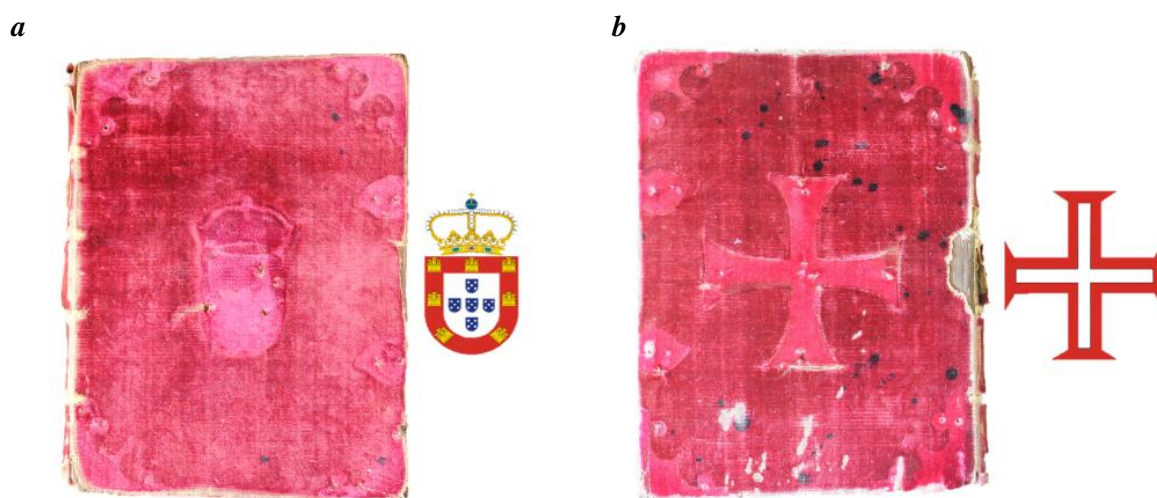
Como esperado nos livros deste conjunto, 88%<sup>157</sup> apresentam a cobertura decorada com a técnica douramento, verificando-se que os ferros individuais e filetes utilizados na decoração gofrada na Idade Média deram lugar a uma maior utilização de decoração a ouro, mantendo-se esta prática nos séculos posteriores (Marks, 1998:54,69; Pickwood, 2017a; Pearson, 2000b) (Tabela 13).

<sup>155</sup> PT/TT/CF/134.

<sup>156</sup> Cofre 13.

<sup>157</sup> BA-52-XII-38; Cofre 13; IL12; Inv. 22 Ilum; Ms. 3; Ms. 622; PT/TT/CF/134.

Apenas o livro COD.CXXIV/2-10 apresenta uma cobertura considerada luxuosa, de veludo com cor carmim, a qual, provavelmente, pode ter sido produzida em Portugal ou comissionada para um proprietário Português, à semelhança do que também é proposto por Custódio (Custódio, 2017:193), uma vez que a pasta esquerda apresenta vestígios de uma antiga ferragem com a forma de um brasão Português com uma coroa fechada (Seixas, 2014:567), utilizado entre os séculos XVI e XVII,<sup>158</sup> e na pasta direita vestígios de ter sido aplicada uma ferragem com a forma da Cruz da Ordem de Cristo, utilizada desde o século XV (Figura 17).



**Figura 17.** Cobertura do COD.CXXIV/2-10 com marcas deixadas pelos fechos e cantoneiras e (a) vestígios brasão Português com uma coroa fechada (cobertura da pasta esquerda) e (b) Cruz da Ordem de Cristo (cobertura da pasta direita) e imagem da Cruz da Ordem de Cristo, Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

A cobertura de veludo foi tingida com um corante de origem animal, provavelmente cochinilha,<sup>159</sup> um corante resistente e muito dispendioso utilizado na Europa durante a Idade Média e períodos posteriores (Cardon, 2007:607). As ferragens e cantoneiras que esta encadernação outrora tinha, agora ainda visíveis por terem marcado o veludo, parecem ter sido aplicadas com uma intenção mais decorativa do que funcional, à semelhança do que se verifica para as encadernações manuelinas (Seixas, 2011:7), pois a utilização deste tipo de ferragens não foi comum em livros pequenos e de uso privado, mesmo no final da Idade Média (Szirmai, 1999; Marks, 1998:50; Shailor, 1991:64; Pickwood, 2017). Nesta encadernação verifica-se ainda o que já havia sido proposto por Seixas para as encadernações manuelinas, que, nesta época, novos elementos decorativos associados à arte de

<sup>158</sup> Informação cedida por Miguel Metelo de Seixas.

<sup>159</sup> Proposta do corante com base na análise de microespectrofluorimetria e SERS realizada no DCR numa micro-amostra analisada por Paula Nabais.

navegação, como esferas armilares, brasões reais e Cruz da Ordem de Cristo foram adicionados à encadernação produzida no final da Idade Média, quer por brochos, cantoneiras e fechos, como forma de celebrar os feitos heroicos, numa altura de descoberta do Novo Mundo, e a prosperidade socioeconómica que se vivia na época. A autora refere ainda que estas ferragens, associadas à encadernação Manuelina, comum entre os séculos XVI e XVII em Portugal, geralmente em ouro ou prata, eram aplicadas sobre luxuosas coberturas de veludo (Seixas, 2014: 14), à semelhança do que se verifica no Livro de Horas COD.CXXIV/2-10.

### Ferragens

Apenas um dos livros deste conjunto ainda apresenta fechos<sup>160</sup>, aplicados ao meio das pastas, o que é pouco comum para livros deste aparato, mas que vai de encontro às novas técnicas de produção de livros praticadas na época, apresentando o colchete fixo à pasta esquerda e o olhal na pasta direita; 63% dos livros apresentam vestígios de perfurações e pregos, indicando terem tido fechos na sua origem, mas nada mais se pode concluir nestes casos uma vez que qualquer evidência dos fechos originais se perdeu,<sup>161</sup> é exemplo disto o livro COD.CXXIV/2-10, o qual apenas preserva vestígios de pregos metálicos feitos de uma liga de cobre e prata; e, por último, apenas dois<sup>162</sup> livros foram produzidos sem fechos (Tabela 13).

## **2.3. Encadernações tipológicas do século XVIII e XIX**

### Bloco de texto e guardas

Este grupo é composto por 32<sup>163</sup> Livros de Horas com encadernações que apresentam características estruturais e materiais que remetem para as tipologias produzidas em pleno século XVIII e XIX. Na Tabela 19 é apresentado o resumo dos materiais e técnicas encontradas neste conjunto. Para informação mais detalhada, consultar fichas descritivas de cada manuscrito que se encontram disponíveis no Anexo II. Deste grupo, importa salientar que a colecção de dez Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra forma um conjunto homogéneo e bem documentado, atribuído ao final do século XVIII-início XIX, provavelmente reencadernados no Real Convento de Mafra. Esta colecção será apresentada, juntamente com as restantes encadernações atribuídas a este período, no presente sub-

---

<sup>160</sup> Ms. 622.

<sup>161</sup> BA-52-XII-38; COD.CXXIV/2-10; Cofre 13; IL12; Inv. 22 Ilum.; Ms. 3.

<sup>162</sup> IL 12; PT/TT/CF/134.

<sup>163</sup> ANTT: PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMalc/B/276; PT/TT/MSMB/A/L65; BNP: IL1, IL2, IL18; IL21, IL35; IL42, IL205, IL206; BPADE: COD.CXXIV/2-8; COD.CXXIV/2-13; BPMP: Ms. 624; FCG: LA 146, LA 147; MNAA: Inv. 13 Ilum., Inv. 14 Ilum.; MNSR: n° de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; MNARQ: COD/IL-1; PNMAFRA: Cofre n°22, Cofre n°23, Cofre n°24, Cofre n°25, Cofre n°27, Cofre n°28, Cofre n°29, Cofre n°30, Cofre n°31, Cofre n°32.

capítulo, mas será mais detalhadamente discutida no Capítulo V, secção 3 “*Caracterização da tipologia de encadernação*” no Capítulo V pois, o estudo das características materiais e técnicas desta tipologia da encadernação servirá de base à reflexão sobre os processos de tomada de decisão relativamente à intervenção de conservação e restauro de dois dos livros mais deteriorados da colecção.

Deste conjunto, apenas uma encadernação apresenta informação sobre o local e data de produção da mesma na margem inferior do primeiro fólio.<sup>164</sup> Esta prática está em concordância com o que é mencionado por vários autores, os quais referem que no final do século XVIII se começa a observar algumas encadernações assinadas com o nome do encadernador e morada do ateliê, através da gravação a seco na cobertura ou gravação a ouro numa etiqueta colada na guarda-espelho ou guarda-volante; poderia ainda ser gravada a ouro no exterior da encadernação, no pé da lombada e na margem junto aos virados; ou, simplesmente, corresponder a uma inscrição com tinta na guarda-volante (Pollard, 1956; Pearson, 2004:175; Marks, 1998:52,53).

Este grupo apresenta blocos de texto em pergaminho com datações entre 1400 até 1500, com adições que vão até 1525 e ao século XVII, provenientes de França (18), Flandres (5), Itália (2), Portugal (2) e 5 de proveniência desconhecida,<sup>165</sup> de acordo com a análise dos textos e estudo da iconografia levada a cabo por Lemos<sup>166</sup> e Custódio (Custódio, 2017:397,419,771,759,817). Ao nível do interior, são manuscritos e iluminados contendo diversos pigmentos e folhas metálicas, estando a prata presente nas iluminuras de 10 Livros de Horas.<sup>167</sup>

Neste grupo, o principal material encontrado nas guardas é o papel de produção manual, estando presente em 66% dos livros analisados, dos quais em 41%<sup>168</sup> foram aplicados simples, sem decoração, como é o caso do Livros de Horas Cofre nº31, sendo as contemporâneas da encadernação como revelam também as marcas de água presentes, ver Tabela 18 (para mais detalhe consultar Capítulo V e Anexo X). Relativamente aos restantes livros, a ausência de marcas de água visíveis não permite propor a datação da adição das guardas, podendo esta terem sido aplicadas a partir do século XVI.

---

<sup>164</sup> Inv. 13 Ilum. Na margem inferior do fólio do calendário correspondente ao mês de Janeiro encontra-se a seguinte inscrição: “La Ferté, Relieur, Rue des Carmes à Paris 1755”.

<sup>165</sup> COD/IL-1; Ms. 624; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMALC/B/276.

















<sup>166</sup> No âmbito do projeto de doutoramento em História de Arte intitulado ‘Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica’, defendido em 2010, por Lemos.

<sup>167</sup> Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº31; IL42; Inv. 14 Ilum.; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMB/A/L65;

<sup>168</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL18; IL206; PT/TT/CF/135.

**Tabela 18.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao século XVIII-XIX.

| Material                            | Tipologia                 | Cor     | Livros de Horas | %   |
|-------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|-----|
| <b>Guardas</b>                      |                           |         |                 |     |
| pergaminho                          | simples                   |         | 2               | 6%  |
| papel manual                        |                           |         | 13              | 41% |
|                                     | marmoreado                |         | 8               | 25% |
| pergaminho e papel manual           |                           |         | 4               | 13% |
| pergaminho, p. manual e p. mecânico |                           |         | 1               | 3%  |
| papel mecânico                      |                           |         | 2               | 6%  |
| doublure e pergaminho               |                           |         | 1               | 3%  |
| doublure e papel manual             |                           |         | 1               | 3%  |
| <b>Nervos</b>                       |                           |         |                 |     |
| pele (tawed leather)                | nervos simples            |         | 1               | 3%  |
|                                     | nervos duplos             |         | 5               | 16% |
| corda                               | nervos simples            |         | 19              | 59% |
|                                     | nervos embutidos          |         | 3               | 9%  |
| imperceptível                       |                           |         | 4               | 13% |
| <b>nº nervos</b>                    |                           |         |                 |     |
|                                     | 4                         |         | 15              | 47% |
|                                     | 5                         |         | 10              | 31% |
|                                     | 3                         |         | 6               | 19% |
|                                     | imperceptível             |         | 1               | 3%  |
| <b>Costura</b>                      |                           |         |                 |     |
|                                     | inteira                   |         | 16              | 50% |
|                                     | alternada                 |         | 10              | 31% |
|                                     | serrotada                 |         | 3               | 9%  |
|                                     | imperceptível             |         | 3               | 9%  |
| <b>Tranchefila</b>                  |                           |         |                 |     |
|                                     | tranchefila primária      | simples | 5               | 16% |
|                                     |                           | cores   | 17              | 53% |
|                                     | falsa***                  |         | 6               | 19% |
|                                     | Inexistente               |         | 4               | 13% |
| <b>Decoração dos cortes</b>         |                           |         |                 |     |
|                                     | ouro                      |         | 7               | 21% |
|                                     | gofrado e ouro            |         | 2               | 6%  |
|                                     | pintado vermelho          |         | 5               | 15% |
|                                     | marmoreado                |         | 1               | 3%  |
|                                     | pontilhado vermelho       |         | 13              | 39% |
|                                     | simples                   |         | 4               | 12% |
| <b>Forma do lombo</b>               |                           |         |                 |     |
|                                     | redondo                   |         | 24              | 75% |
|                                     | plano                     |         | 6               | 19% |
|                                     | flexível                  |         | 1               | 3%  |
|                                     | redondo com nervos falsos |         | 1               | 3%  |
| <b>Reforço do lombo</b>             |                           |         |                 |     |
| pergaminho                          | tiras transversais        |         | 5               | 16% |
| papel p. manual                     | tiras transversais        |         | 1               | 3%  |
| papel p. mecânica                   | reforço total*            |         | 2               | 6%  |
| pergaminho e papel manual           | tiras transversais        |         | 9               | 28% |
| imperceptível                       |                           |         | 14              | 44% |
| inexistente                         |                           |         | 1               | 3%  |

|                               |                                      |                                                                                     |        |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Pastas</b>                 |                                      |                                                                                     |        |
|                               | <i>madeira</i>                       |  | 5 16%  |
|                               | <i>papelão</i>                       |  | 26 81% |
|                               | <i>flexível</i>                      |  | 1 3%   |
| <b>Seixas</b>                 |                                      |                                                                                     |        |
|                               | <i>sim</i>                           |  | 30 94% |
|                               | <i>não</i>                           |  | 2 6%   |
| <b>Cobertura</b>              |                                      |                                                                                     |        |
|                               | <i>pele curtida (tanned leather)</i> |  | 27 84% |
|                               | <i>pergaminho</i>                    |  | 2 6%   |
|                               | <i>têxtil (veludo)</i>               |  | 3 9%   |
| <b>Decoração da cobertura</b> |                                      |                                                                                     |        |
|                               | <i>gofrado</i>                       |  | 2 6%   |
|                               | <i>ouro</i>                          |  | 13 41% |
|                               | <i>tinta e ouro</i>                  |  | 14 44% |
|                               | <i>gofrado e ouro</i>                |  | 1 3%   |
|                               | <i>ouro e pigmentos*</i>             |  | 1 3%   |
|                               | <i>têxtil bordado</i>                |  | 1 3%   |
| <b>Ferragens</b>              |                                      |                                                                                     |        |
|                               | <i>sim</i>                           |  | 2 6%   |
|                               | <i>não</i>                           |  | 30 94% |

Ainda no que diz respeito às guardas de papel de produção manual, 25%<sup>169</sup> apresentam decoração marmoreada. Estes dados vão de encontro ao que diferentes autores referem, nomeadamente que partir do século XVII, mas com especial ênfase no século XVIII, em consequência de uma maior preocupação estética, começam a ser comercializados papéis com decoração marmoreada, impressos, coloridos, com decoração pontilhada, dourada, pintada, produzida a partir de estampilhas, entre outros.

Estes poderiam ainda ser utilizados combinando mais do que uma técnica, com diferentes padrões e conjugações de cores (Pickwoad, 2011:20; Crane, 1885:100-113; Marks, 1998:34,35; Ligatus). Pollard propõe que a técnica de decoração marmoreada em papel tenha origem Islâmica como refere abaixo:

“The Turkes have a Pretty Art of Chamoletting of Paper, which is not with us in use. They take divers Oyled Colours, and put them severally (in drops) upon Water; And stirre the Water lightly; And then wet their Paper, (being of some Thicknesse) with it; And the Paper will be Waved, and Veined, like Chamolet, or Marble.” (Francis Bacon citado por Pollard, 1956:79)

Neste grupo, verifica-se ainda em dois<sup>170</sup> livros a presença de guardas em pergaminho, numa qualidade inferior ao suporte utilizado no bloco de texto, possivelmente por terem sido adicionadas posteriormente; outros dois<sup>171</sup> livros apresentam guardas marmoreadas feitas de papel de produção

<sup>169</sup> COD.CXXIV/2-8; COD/IL-1; IL 1; IL21, LA 146, Ms. 624; PT/TT/MSMB/A/L65; no caso do IL35 está presente uma marca de água ‘THOMAR’ utilizada durante a segunda metade do século XIX (Carreira, 2012:79).

<sup>170</sup> PT/TT/CF/125; n° de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR.

<sup>171</sup> IL 205; Inv. 14 Ilum.

mecânica, uma adicção possivelmente do final do século XIX ou já do século XX; num <sup>172</sup> livro foram adicionadas guardas de papel manual e papel de produção mecânica a blocos de texto contendo guardas volantes em pergaminho que são contemporâneas do bloco de texto, reflectindo modificações que aconteceram em diferentes momentos posteriores, revelando a preocupação, em se manter os elementos originais; e o mesmo aconteceu para 13% <sup>173</sup> dos livros, aos quais foram adicionadas guardas de papel de produção manual; e por, fim, o *doublure*, feito a partir de cetim de cor carmim, foi identificado em dois livros, aplicados como guardas espelho, combinadas quer com pergaminho num dos livros <sup>174</sup> quer com papel de produção manual noutro livro. <sup>175</sup> Este tipo de cobertura no interior das pastas, dita de *doublure*, era, regra geral, destinada a livros de luxo, começando a sua utilização a tornar-se comum a partir do século XVII (Tabela 18). O *doublure* era, geralmente, feito a partir de materiais têxteis, como seda, ou pele curtida, os quais eram tingidos, podendo receber posteriormente douramento (Marks, 1998:35; Ligatus, 2018).

As guardas foram adicionadas aos blocos de texto com a mesma dimensão destes. A forma de construção das guardas é um elemento identificador uma vez que se verificou que a tipologia *a*, observada em 34% dos livros analisados, está associada a um centro de produção, formando um núcleo correspondente à colecção de Livros de Horas da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra; do mesmo centro de produção identificou-se a tipologia *b* que está presente apenas num livro, o Cofre nº31; a tipologia *c* foi aplicada em 9% dos casos analisados; o Livro de Horas IL 18 apresenta a tipologia *e*; no que diz respeito às restantes tipologias, estas são bastante heterogéneas, tornando-se impossível estabelecer práticas identificadoras de um determinado ateliê ou região (Tabela 19).

#### Estrutura: costura, nervos e tranchefilas

Este grupo apresenta uma grande variedade de tipologias de nervos e costuras (Tabela 19), estando em conformidade com as várias soluções, quer económicas quer práticas, para responder a diferentes pedidos que surgiram a partir do final do século XVI e que ganharam maior ênfase nos séculos seguintes. As várias soluções praticadas na época e enumeradas por diferentes autores incluem: o número de pontos de costura que um livro poderia ter; costura com ou sem nervos; nervos salientes ou embutidos; simples ou duplos; costura de vários cadernos de uma só vez; costura alternada ou costura contínua (Pickwoad, 2011:21; Pickwoad, 1995; Foot, 1986:54; Foot, 2006:52; Marks, 1998:67).

---

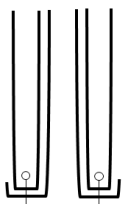
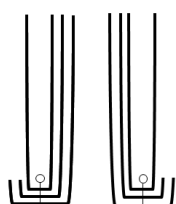
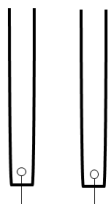
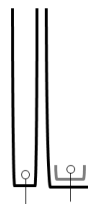
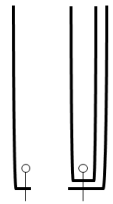
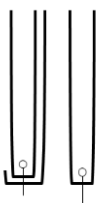
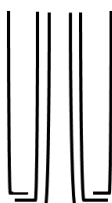
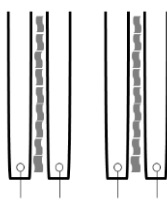
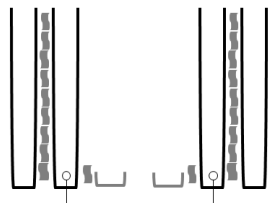
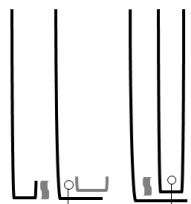
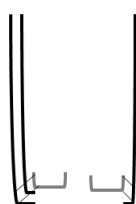
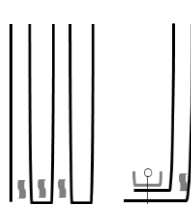
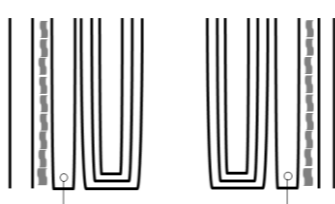
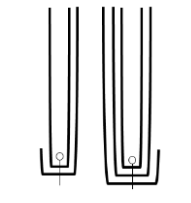
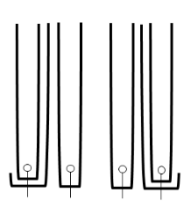
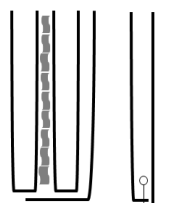
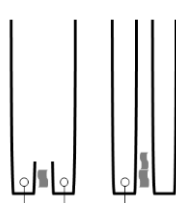
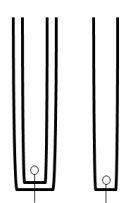
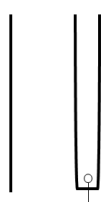
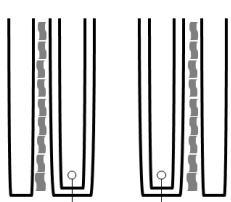
<sup>172</sup> IL 21.

<sup>173</sup> COD.CXXIV/2-13; IL 42; PT/TT/CF/123; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>174</sup> LA 147.

<sup>175</sup> Inv. 13 Ilum.

**Tabela 19.** Construção das guardas do grupo de encadernações do século XVIII e XIX.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            | <i>c</i>                                                                            | <i>d</i>                                                                             | <i>e</i>                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Núcleo de Mafra; <sup>176</sup> IL 205; Inv. 14 Ilum                                | Cofre nº31; LA 146                                                                  | Cofre 13; IL 206; PT/TT/CF/125                                                      | nº de Inv. 14 Diversos<br>Curiosidades CMP/MNSR                                      | IL 18                                                                                 |
|    |    |    |    |    |
| <i>f</i>                                                                            | <i>g</i>                                                                            | <i>h</i>                                                                            | <i>i</i>                                                                             |                                                                                       |
| Ms. 624                                                                             | IL 1                                                                                | Inv. 13 Ilum                                                                        | IL 35                                                                                |                                                                                       |
|    |    |    |    |                                                                                       |
| <i>j</i>                                                                            | <i>k</i>                                                                            | <i>l</i>                                                                            | <i>m</i>                                                                             |                                                                                       |
| IL 21                                                                               | PT/TT/CF/135                                                                        | IL 42                                                                               | LA 147                                                                               |                                                                                       |
|   |   |   |   |                                                                                       |
| <i>n</i>                                                                            | <i>o</i>                                                                            | <i>p</i>                                                                            | <i>q</i>                                                                             | <i>r</i>                                                                              |
| PT/TT/MSMB/A/L65                                                                    | COD.CXXIV/2-8                                                                       | IL 2                                                                                | PT/TT/CF/123                                                                         | COD.CXXIV/2-13                                                                        |
|  |  |  |  |  |
| <i>s</i>                                                                            | <i>t</i>                                                                            |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| PT/TT/MSMALC/B/2<br>76                                                              | COD/IL-1                                                                            |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|  |  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |

<sup>176</sup> Excepto Cofre nº31.



No que diz respeito aos materiais que poderiam ser utilizados nos nervos, a aplicação de pele curtida com alúmen (*tawed leather*), está presente em cerca de 19% dos livros deste conjunto, dos quais 16%<sup>177</sup> são nervos duplos ou fendidos, sendo o caso do Livros de Horas IL 18. Importa salientar a possibilidade de a costura actual deste livro não ser contemporânea da encadernação, mas sim um reaproveito da anterior costura. Esta prática seria também uma forma de salvar tempo e reduzir os custos de produção de um livro (Pickwood, 1994); e em apenas num livro<sup>178</sup> são nervos simples. A utilização deste material seria menos comum neste período, sobretudo em encadernações com materiais considerados menos dispendiosos, tais como as pastas de papelão, podendo-se colocar a hipótese de terem sido adicionadas anteriormente à actual encadernação, até porque a maioria não apresenta trancheffilas ou, quando presente, são falsas, o que não iria de encontro ao sistema de costura utilizado. Contudo, a datação exacta não é possível de estimar devido aos festos se encontrarem em mau estado e fissurados e os lombos cobertos, mas sabe-se que num dos casos, o IL 206, a costura não é a de origem pois, não foram utilizados os orifícios originais.

A corda vai ser o material mais utilizado durante este período, (Pickwood, 2017a; Pugliese, 2001; Pearson, 2000b), tendo sido encontrada em 68% dos livros analisados, aplicada simples, em 59%<sup>179</sup> dos casos, dos quais se destaca o núcleo de Mafra que apresenta técnicas e materiais semelhantes, como já se havia verificado ao nível do material das guardas e da sua forma de construção; embutida em 9%<sup>180</sup> dos casos; e em 13%<sup>181</sup> dos livros não foi possível identificar o tipo de material e tipologia utilizada por apresentarem uma abertura muito reduzida ou por se encontrarem totalmente cobertos na zona da lombada.

Relativamente ao número de nervos que poderiam ser aplicados na costura do livro, verificou-se que neste conjunto, 47%<sup>182</sup> dos livros apresentam uma costura sobre 4 nervos, à semelhança do que foi observado no grupo anterior; 31%<sup>183</sup> apresentam 5 nervos; 19%<sup>184</sup> apresentam 3 nervos; e, por fim, em apenas um<sup>185</sup> livro não foi possível identificar quantos nervos foram utilizados na estrutura.

Os factores que influenciam o número de nervos neste conjunto parecem ser vários. Primeiro, no núcleo de Mafra,<sup>186</sup> foi possível verificar que a utilização de quatro nervos, à excepção de um caso<sup>187</sup> que apresenta uma costura sobre 5 nervos, é uma preferência do ateliê e não da altura dos lombos. Esta

---

<sup>177</sup> COD.CXXIV/2-13; IL 18; IL 21; IL 206; PT/TT/CF/135.

<sup>178</sup> PT/TT/MSMalc/B/276.

<sup>179</sup> COD.CXXIV/2-8; COD/IL-1; Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL 2; IL 35; IL 42; IL 205; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/MSMB/A/L65.

<sup>180</sup> IL 1; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; Ms. 624.

<sup>181</sup> Inv. 13 Ilum.; Inv. 14 Ilum.; LA 146; LA 147.

<sup>182</sup> COD.CXXIV/2-13; Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL 1; IL 2; IL 21; Inv. 13 Ilum.; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR.

<sup>183</sup> COD.CXXIV/2-8; COD/IL-1; Cofre nº24; IL 18; IL 42; LA 147; Ms. 624; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/MSMB/A/L65;

<sup>184</sup> IL 35; IL 205; IL 206; LA 146; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMalc/B/276.

<sup>185</sup> Inv. 14 Ilum.

<sup>186</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32.

<sup>187</sup> Cofre nº24.

situação está em concordância com o que é referido por Szirmai, o qual menciona que o número de nervos não parece ter sido influenciado por períodos cronológicos, mas sim com as práticas dos diferentes ateliês (Szirmai, 1991). À exceção deste núcleo, os números de nervos parecem ter sido influenciados pela altura dos livros, sendo exemplo disto a aplicação preferencial de 3 nervos em livros com alturas entre 130 a 135 mm, à exceção de dois casos.<sup>188</sup> Por último, neste grupo, a aplicação de um maior número de nervos não parece estar directamente relacionado com a qualidade da encadernação pois, a utilização de 5 nervos pode ser encontrada em três situações distintas: livros costurados sobre nervos duplos/fendidos, consideradas estruturas elaboradas, como é o caso do Livro de Horas IL 18 (Figura 18), o que reforça a proposta de que este sistema de costura não deverá ser contemporâneo da actual encadernação; livros costurados sobre cordas simples, que além de ser um material mais acessível, permite a realização de uma costura de mais rápida execução, uma vez que a linha passa metade das vezes nos nervos;<sup>189</sup> até nervos embutidos, outra forma de reduzir o tempo de produção do livro, sendo, por isso, geralmente associada a encadernações de mais baixo custo.<sup>190</sup>



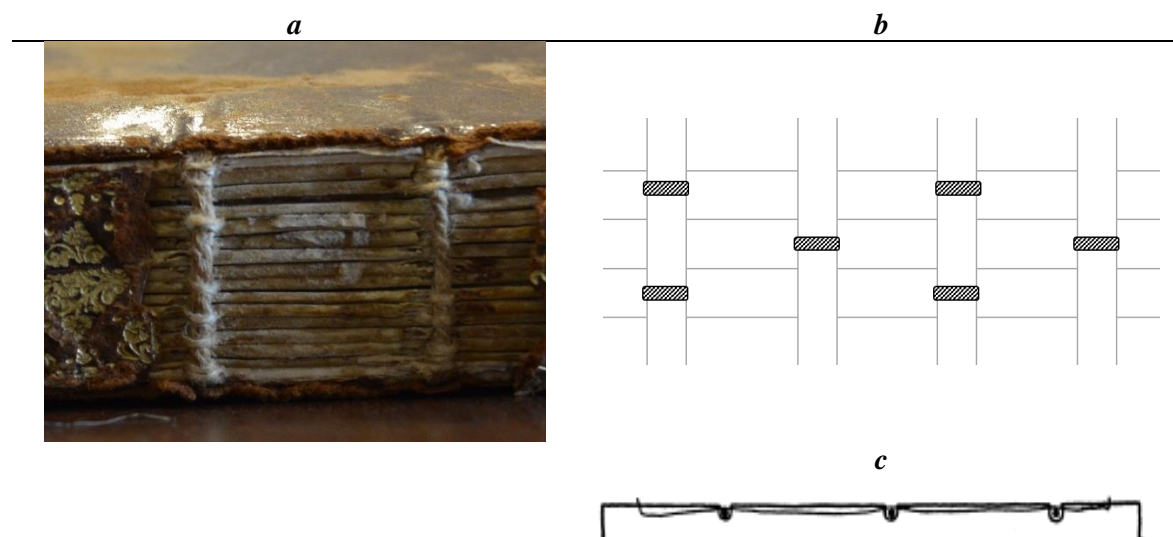
**Figura 18.** Lombadas dos Livros de Horas IL 18 e Cofre nº31.

<sup>188</sup> IL 35; LA 146.

<sup>189</sup> IL 42.

<sup>190</sup> Ms. 624.

Neste conjunto, a linha de costura é de tom cru e mais fina, comparativamente com os outros grupos, e passa em todos os pontos de costura em cerca de 50%<sup>191</sup> dos livros, a costura prenda alternadamente nos nervos em 31%<sup>192</sup> dos casos, sendo nestas situações as contemporâneas da actual encadernação (Figura19 e Tabela 18). Este sistema de costura, tornou-se prática comum a partir do século XVII, com a intenção de economizar o tempo de costura do livro, mas contribui para uma estrutura mais instável e frágil (Pickwoad, 2011:21; Pickwoad, 2017a; Pickwoad, 1994; Ligatus, 2018; Pugliese, 2001; Pickwoad, 1995; Pearson, 2004:24), sendo o caso do Livros de Horas Cofre nº31 e de todo o núcleo a que este livro pertence. A costura é serrotada em 3<sup>193</sup> dos livros analisados. Esta técnica reintroduzida no século XVIII em França e Inglaterra, permitia obter um lombo mais flexível, pela introdução de nervos em fendas criadas nos lombos; por outro lado, por ter sido associada à utilização de lombadas falsas, possibilitava que quando o livro fosse aberto a superfície da lombada não fosse afectada pela forma concava da abertura do livro, oferecendo, por, isso uma superfície que poderia ser profusamente decorada sem que sofresse qualquer dano que afectasse a decoração, nomeadamente o douramento (Pickwoad, 2011:21; Pickwoad, 2017a; Ligatus, 2018; Pugliese, 2001; Pickwoad, 1995; Pearson, 2004:24). É igualmente uma costura de mais rápida execução, sendo, no entanto, mais instável para a estrutura. Por fim, em 3<sup>194</sup> livros não foi possível concluir qual o tipo de costura realizada devido à abertura reduzida do livro.



**Figura 19.** (a) sistema de costura alternada sobre nervos simples de corda do Livro de Horas Cofre nº31; (b) acima: esquema exemplificativo da costura alternada sobre nervos salientes; (c) esquema de costura serrotada (Cockerell, 1902:110).

<sup>191</sup> COD.CXXIV/2-8; COD.CXXIV/2-13; IL2, IL18; IL21, IL35; IL42, IL205, IL206; LA 146, LA 147; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMB/A/L65; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>192</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32.

<sup>193</sup> IL1; Ms. 624; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR.

<sup>194</sup> COD/IL-1; Inv. 13 Ilum., Inv. 14 Ilum.

No que diz respeito às tranchefilas (Tabela 18), 69% dos livros apresentam tranchefilas fixas aos blocos de texto pelos remates dos cadernos. Uma característica comum neste período é a menor frequência com que as tranchefilas são fixas ao bloco de texto pelos remates; além disso, estas encontram-se frequentemente cortadas à largura dos blocos de texto, não existindo empaste das extremidades, o que poderá explicar o frequente destacamento e ausência destas nos livros deste período,<sup>195</sup> estando, por isso, em pior estado de conservação ou já com partes inexistentes.

Destes livros, 16%<sup>196</sup> apresentam uma linha de cor crua em torno de um núcleo de pele branca curtida com alúmen (*tawed leather*) e em dois casos<sup>197</sup> é imperceptível o tipo de material utilizado no núcleo; 53%<sup>198</sup> dos livros apresentam tranchefilas coloridas, sobre núcleos de papel enrolado, os quais correspondem ao núcleo de Mafra, nomeadamente ao Livro de Horas Cofre nº31 (Figura 20), tendo sido produzidas aquando da reencadernação da colecção. As tranchefilas coloridas foram ainda realizadas sobre um núcleo de pele branca com alúmen (*tawed leather*),<sup>199</sup> corda,<sup>200</sup> e em 12% não foi possível identificar o material utilizado no núcleo.<sup>201</sup> As tranchefilas falsas vão estar presentes em 19% dos livros analisados, sendo feitas de tela enrolada sobre um núcleo de corda em apenas um livro<sup>202</sup> e realizadas mecanicamente em 4 livros<sup>203</sup>. Estas tranchefilas consistem num pedaço de reforço bordado, com duas ou mais cores, colado no lombo junto à cabeça e pé do livro, sem que envolva qualquer tipo de costura ao bloco de texto. Embora seja reportado que as tranchefilas falsas tenham começado a ser utilizadas desde o século XVI, estas ganharam ênfase e começaram a ser amplamente utilizadas por toda a Europa a partir da segunda metade do século XVIII, altura em que perdem definitivamente a sua função de reforço da estrutura, ganhando uma função meramente decorativa (Szirmai, 1996; Marks, 1998:41; Pickwoad, 1995; Adam, 1984:70,71; Foot, 2006:58; Ligatus). Por fim, as tranchefilas são inexistentes em 13%<sup>204</sup> dos livros, entre os quais o Livros de Horas IL 18, não existindo qualquer evidência que informe como foram feitas. Este aspecto reforça a teoria de que a actual estrutura é anterior à encadernação, senão seria esperado que o livro apresentasse uma tranchefila resistente que fizesse jus à estrutura. Nos restantes casos, a ausência das tranchefilas não parece apresentar, por sua vez, qualquer relação com a qualidade da encadernação como propõe Pickwoad (Pickwoad, 1995), mas sim com o seu destacamento devido à menor frequência com que são costuradas ao bloco de texto pelos remates, além de que raramente era feito o empaste das margens nas pastas.

---

<sup>195</sup> Parte deste destacamento é ainda motivado, como Cockerell faz notar, pela pressão feita na cabeça do livro para o retirar da prateleira, o que explica que muitos livros tivessem chegado até hoje com as tranchefilas tão deterioradas (Cockerell, 1902:23).

<sup>196</sup> COD.CXXIV/2-13; LA 146; PT/TT/CF/125; PT/TT/135.

<sup>197</sup> LA 147; PT/TT/CF/123.

<sup>198</sup> É excepção o Cofre nº24 em que as tranchefilas com o núcleo de papel enrolado foram substituídas por um núcleo de corda.

<sup>199</sup> Ms. 624; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR.

<sup>200</sup> COD.CXXIV/2-8; Inv. 13 Ilum.; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>201</sup> IL 2; PT/TT/CF/123; PT/TT/MSMB/A/L65.

<sup>202</sup> IL 35.

<sup>203</sup> IL 1; IL 205; IL 206; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR.

<sup>204</sup> IL 18; IL 21; IL 42; Inv. 14 Ilum.

Cofre nº31



**Figura 20.** Tranchefila composta por duas cores, amarela e branca, sobre um núcleo de papel enrolado do Livro de Horas Cofre nº31.

#### Aparo dos cortes e decoração

O aparo do bloco de texto é simples em todos os cortes dos livros deste conjunto, não existindo marcas deixadas pelas ferramentas de aparo. Embora se continue a verificar que a decoração dos cortes foi em 22%<sup>205</sup> dos livros obtidas com douramento; e, em apenas dois<sup>206</sup> casos com douramento e gofrado; assiste-se, a partir do século XVII, à introdução de novas técnicas decorativas (Pugliese, 2001; Hannett, 1848:35; Foot, 1986:53; Foot, 2006:56,57,68), tais como a técnica de pontilhado, presente em 41%<sup>207</sup> dos livros, com cores vermelhas e púrpuras, entre os quais se acha o núcleo de Mafra; 16%<sup>208</sup> apresenta os cortes pintados de vermelho; um livro<sup>209</sup> apresenta os cortes marmoreados; e 13%<sup>210</sup> apresenta os cortes simples, sem qualquer decoração, que poderá ser resultado do aparo do bloco de texto na altura da reencadernação ou ainda pelos danos causados pelas inundações, nos casos dos Livros de Horas da Gulbenkian (Figura 21).

---

<sup>205</sup> IL 18; IL 21; IL 206; Inv. 13 Ilum.; Inv. 14 Ilum.; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; PT/TT/MSMB/A/L65.

<sup>206</sup> COD.CXXIV/2-13; COD/IL-1.

<sup>207</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24; Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL 1; IL 35; IL 205.

<sup>208</sup> COD.CXXIV/2-8; IL 2; IL 42; Ms. 624; PT/TT/CF/125.

<sup>209</sup> PT/TT/CF/123.

<sup>210</sup> LA 146; LA 147; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMALC/B/276.



**Figura 21.** Decoração dos cortes da cabeça dos Livros de Horas IL 18 e Cofre nº31.

### Tratamento do lombo

O intenso arredondamento e aprisionamento do lombo do livro, pela utilização de colas, reforços rígidos e criação de encaixe nos cadernos exteriores, favorecia a estabilidade do livro quando guardado verticalmente e ainda ajudava na execução do douramento (Szirmai, 1991; Foot, 1986:54). Estas modificações técnicas vão-se traduzir numa difícil abertura do livro que se intensifica, sobretudo, em períodos posteriores, como revelam as encadernações deste grupo. Além disso, o encaixe formado vai criar uma área de resistência à dobra das folhas, pondo em risco o conteúdo escrito ou iluminado dos fólios, observando-se, nestes casos, abrasão, destacamento, entre outros danos, conforme Szirmai já havia notado (Szirmai, 1991):

“The immobilization of the spine folds of the parchment gatherings by the animal glue, restraining their adaptation to climatic changes, resulted in marked cockling of the text-block: signs of abrasion are not uncommon, probably due to increased movement of the extensively bended leaves when attempting full opening.” (Szirmai, 1991:8).

Além do arredondamento acentuado, os livros são também produzidos com os lombos bastante apertados, características estas que vão se manter até ao século XVIII em França e até ao século XIX em Inglaterra (Foot, 2006:52,53). Neste conjunto, 75%<sup>211</sup> dos livros apresentam lombos arredondados

<sup>211</sup> COD.CXXIV/2-8; COD.CXXIV/2-13; Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24; Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL 2; IL 21; IL 35; IL 42; IL 205; IL 206; Inv. 13 Ilum.; LA 147; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/MSMB/A/L65; COD/IL-1.

como é o caso do Livros de Horas Cofre nº31; apenas um<sup>212</sup> livro tem o lombo redondo com nervos falsos na cobertura da lombada, os quais, segundo diferentes autores, eram utilizados para dar a impressão visual de uma estrutura forte e elaborada (Pearson, 2004:25; Pickwoad, 2017a). Apenas 19%<sup>213</sup> dos casos têm lombos planos, sendo exemplo disto o IL 18, indo de encontro à tipologia normalmente encontrada em livros com sistemas de costuras sobre nervos duplos de pele. Contudo, a adicção posterior da actual encadernação, possivelmente com adesivos rígidos e de baixa qualidade, resultou numa difícil abertura do livro; e, por último, apenas um<sup>214</sup> livro apresenta lombo flexível (Tabela 18).

No que diz respeito ao tratamento dos lombos com reforço e adesivo (Tabelas 18 e 20), neste grupo o reforço dos espaços entre nervos foi feito com tiras transversais, tendo sido aplicado em 47% dos Livros de Horas, dos quais 16% são em pergaminho, aplicado simples,<sup>215</sup> como é o caso do Livro de Horas IL 18 com recurso a adesivo de amido; ou manuscritas,<sup>216</sup> ambos os casos empastam por dentro das pastas (Tabela 21); foram ainda observados vestígios de pergaminho colados nos painéis entre os nervos, os quais, devido à deterioração, não permitiram determinar se estes seriam reaproveitamentos simples ou manuscritos, se seriam colados à medida dos painéis ou se empastavam nas pastas.<sup>217</sup>

**Tabela 20.** Informação geral da composição metálica dos vestígios de ferragens encontrados nos Livros de Horas analisados.

| <i>nº inventário</i> | <i>forma do lombo</i> | <i>reforço</i>                                 | <i>adesivo</i>   |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------|------------------|
| IL 18                | plano                 | tiras de pergaminho                            | adesivo de amido |
| Cofre nº31           | redondo               | tiras de pergaminho e papel de produção manual | cola animal      |

O núcleo de Mafra, que representa 28%<sup>218</sup> dos livros deste grupo, apresentam a combinação de papel manual com caracteres impressos e pergaminho, este último colado na cabeça e pé do lombo, ambos aderidos com cola animal. A combinação destes dois suportes é referido na literatura como uma prática de influência italiana, observada em encadernações produzidas em Espanha e no México

<sup>212</sup> IL 1.

<sup>213</sup> IL 18; Inv. 14 Ilum.; LA 146; Ms. 624; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>214</sup> PT/TT/CF/135.

<sup>215</sup> IL 18; IL 206.

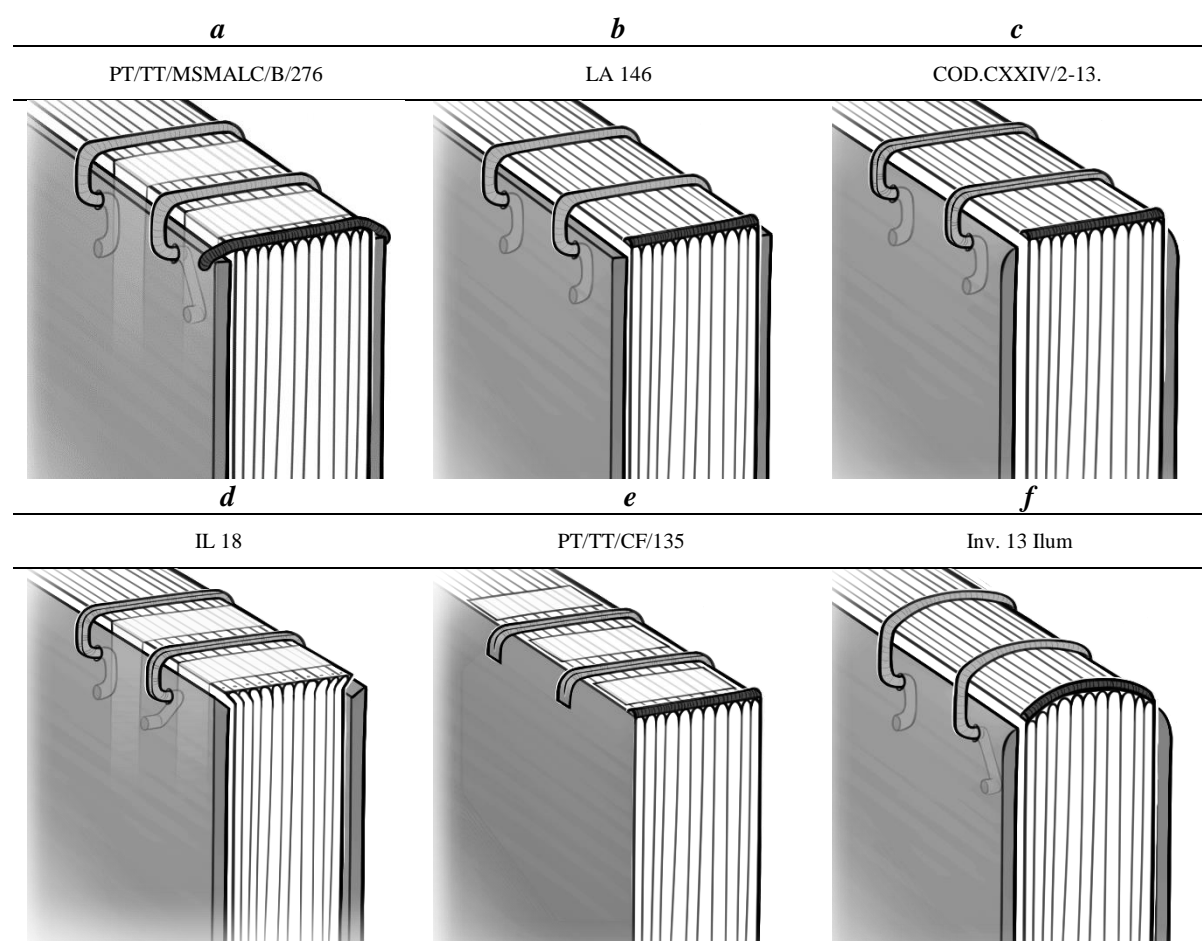
<sup>216</sup> PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>217</sup> COD.CXXIV/2-13; PT/TT/CF/135.

<sup>218</sup> É excepção o Cofre nº24 o qual apresenta reforços em papel de produção manual como resultado da intervenção de conservação e restauro sofrida.

(Ramírez, 2013:131).<sup>219</sup> A reutilização de papéis impressos vai de encontro ao que é mencionado por Pickwoad, o qual refere que foi comum, do século XVII ao século XIX, a reutilização de folhas impressas como material de reforço do lombo, para pastas, guardas, entre outras partes do livro (Pickwoad, 2017b). Verificou-se ainda que em dois<sup>220</sup> livros foi utilizado um reforço total do lombo com papel de produção mecânica, prática esta que poderá datar, muito provavelmente, já do final do século XIX. Por fim, num dos livros<sup>221</sup> o reforço é inexistente; e em 44%<sup>222</sup> dos livros não foi possível concluir o tipo de tratamento do lombo, uma vez que este se encontrava totalmente tapado pela cobertura.

**Tabela 21.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XVIII e XIX.



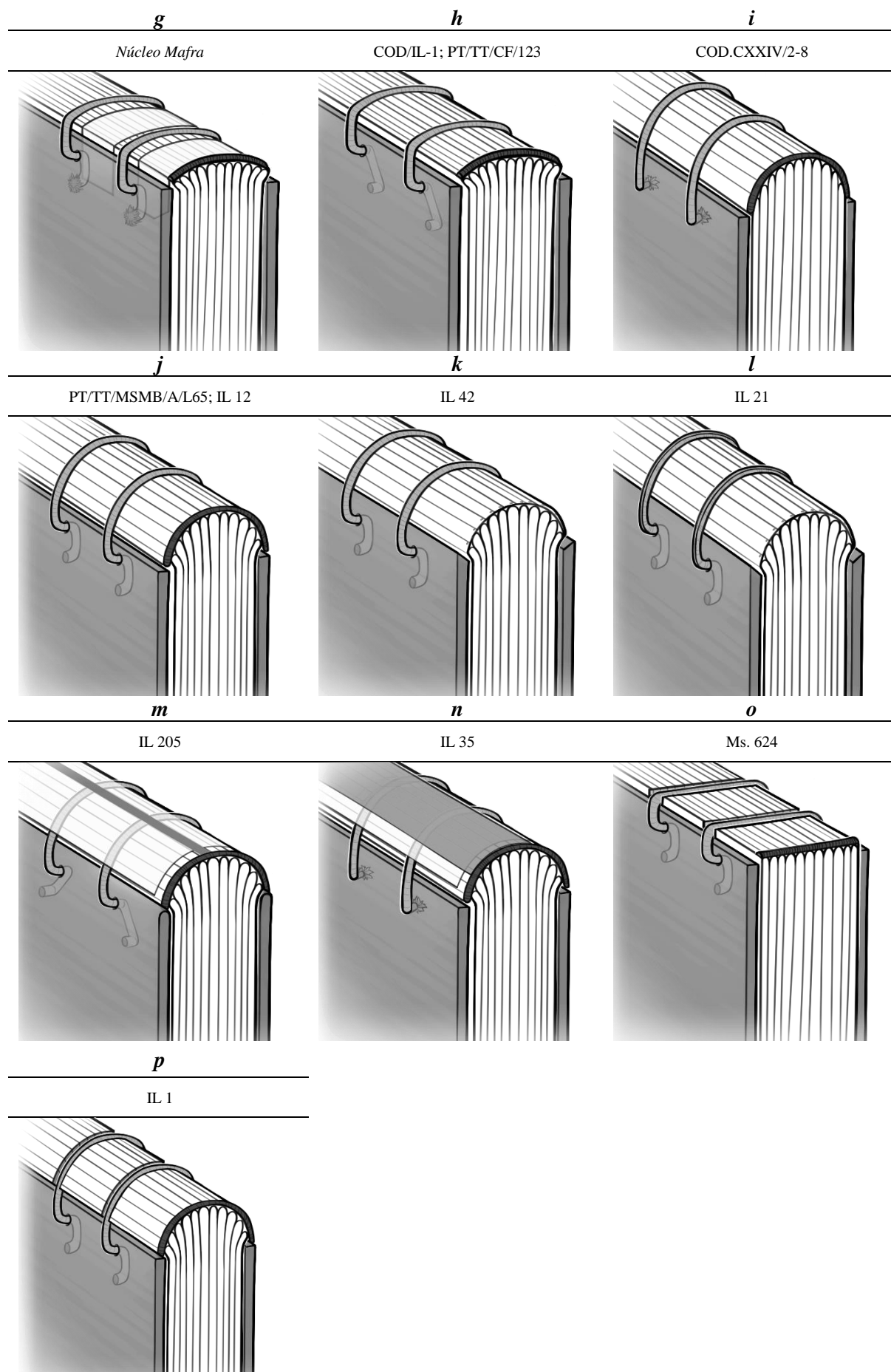
<sup>219</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32

<sup>220</sup> IL 35; IL 205.

<sup>221</sup> Ms. 624.

<sup>222</sup> COD.CXXIV/2-8; COD/IL-1; IL 1; IL 2; IL 21; IL 42; Inv. 13 Ilum.; Inv. 14 Ilum.; LA 146; LA 147; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/MSMB/A/L65.





### Pastas e empaste

Destes manuscritos, apenas 16% dos livros apresentam pastas de madeira, com uma espessura de varia entre 3 a 4,5 mm, a qual não foi possível de identificar por não existir área suficientemente exposta que permitisse a sua observação. No entanto, é possível propor que a sua utilização parece estar associada a livros mais dispendiosos e produzidos com materiais de melhor qualidade;<sup>223</sup> ou, livros que sofreram intervenção de conservação e restauro, podendo ter sido um material introduzido aquando da intervenção.<sup>224</sup> Deste conjunto, a maioria dos livros apresenta pastas de papelão/papel laminado,<sup>225</sup> com espessuras entre 2,5 a 6 mm de espessura, tendo sido aplicadas em 81%<sup>226</sup> dos casos analisados, nomeadamente no IL 18 e no Cofre nº31. Embora não seja fácil a distinção entre pastas de papelão e pastas de papel laminado, sabe-se que, de acordo com o que é mencionado na literatura, as pastas de papelão foram utilizadas por toda a Europa no século XVI e XVII, dando, nesta altura, lugar às pastas feitas de papel laminado que se mantém até ao século XIX (Pickwood, 2011:24; Pickwood, 2017a; Adam, 1984:47; Foot, 1986:54,55; Pearson, 2004:23). Por último, apenas 1 livro<sup>227</sup> apresenta encadernação flexível em pergaminho (Tabela 18).

No que diz respeito ao empaste das extremidades dos nervos, neste conjunto a tipologia *a* foi utilizada em 31% dos livros, a qual consiste na passagem dos nervos por dois orifícios arranjados em linha recta ao nível dos nervos, sendo o caso do Cofre nº31; Foot refere ainda que do século XVI ao XVIII existiu uma grande variedade de formas de empaste dos nervos, os quais poderão estar relacionados quer com a região ou local de produção do livro, mas vão estar, sobretudo, associados a diferentes práticas de ateliês (Foot, 2006:56), aspecto este que se verificou para o núcleo de Mafra (Tabela 22); por fim, o IL 18 apresenta a tipologia *I*.

No que diz respeito às seixas, 94% dos livros apresentam seixas com uma maior distância relativamente ao bloco de texto, este facto é justificado como uma medida de protecção quando os livros passam a ser guardados verticalmente, evitando, desta forma, o contacto do bloco de texto com a superfície da prateleira (Clement, 1997); enquanto que apenas dois livros apresentam os blocos de texto à dimensão das pastas, um deles corresponde a um livro com encadernação flexível<sup>228</sup> e outro que seria, muito possivelmente, guardado deitado como se verifica por certas características materiais e técnicas como o lombo plano, não oferecendo estabilidade vertical para ser arrumado numa prateleira, e a utilização de pastas de madeira,<sup>229</sup> ver Tabela 18.

---

<sup>223</sup> Inv. 13 Ilum.; Inv. 14 Ilum.; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>224</sup> LA 146; LA 147.

<sup>225</sup> A distinção entre pastas de papelão e pastas de papel laminado nem sempre é fácil, sobretudo se existir pouca área descoberta (Pickwood, 2011:24; Pickwood, 2017).

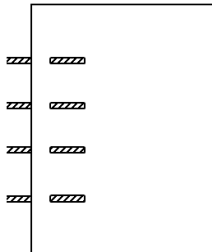
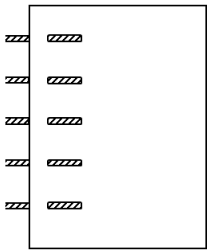
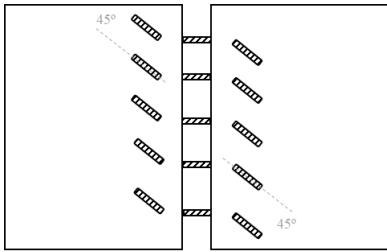
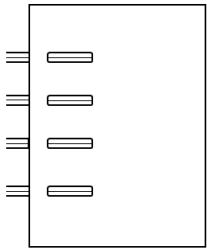
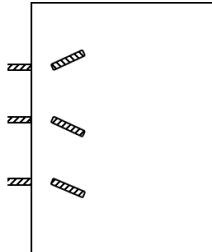
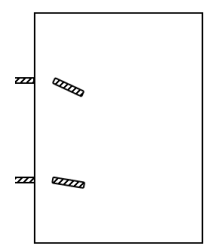
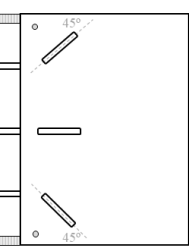
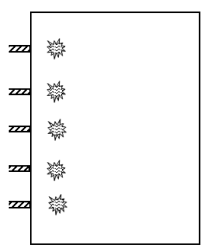
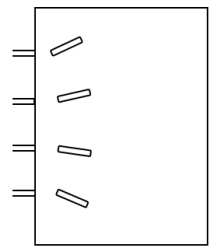
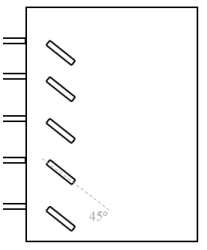
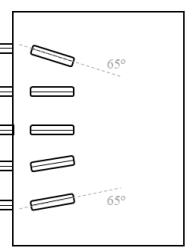
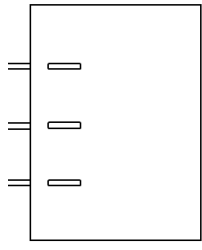
<sup>226</sup> COD.CXXIV/2-8; COD.CXXIV/2-13; COD/IL-1; Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL1, IL2, IL18; IL21, IL35; IL42, IL205, IL206; Ms. 624; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/MSMB/A/L65.

<sup>227</sup> PT/TT/CF/135.

<sup>228</sup> PT/TT/CF/135.

<sup>229</sup> PT/TT/MSMALC/B/276.

**Tabela 22.** Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XVIII e XIX.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            | <i>c</i>                                                                            | <i>d</i>                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Núcleo Mafra <sup>230</sup>                                                         | Cofre nº24; Ms. 624;<br>PT/TT/MSMB/A/L65; IL<br>42                                  | COD/IL-1                                                                            | COD.CXXIV/2-13                                                                       |
|    |    |   |   |
| <i>e</i>                                                                            | <i>f</i>                                                                            | <i>g</i>                                                                            | <i>h</i>                                                                             |
| IL 205                                                                              | IL 1                                                                                | PT/TT/MSMALC/B/27<br>6                                                              | COD.CXXIV/2-8                                                                        |
|    |    |    |    |
| <i>j</i>                                                                            | <i>k</i>                                                                            | <i>l</i>                                                                            | <i>m</i>                                                                             |
| Inv. 13 Ilum                                                                        | LA 147                                                                              | IL 18                                                                               | LA 146                                                                               |
|  |  |  |  |

### Cobertura

Neste conjunto (Tabela 18), 84% dos livros apresentam cobertura em pele curtida (*tanned leather*) muito variada, as quais foram aplicadas muito aparadas, com cores de variam de castanho;<sup>231</sup> castanho claro,<sup>232</sup> preto;<sup>233</sup> e *bordeaux*;<sup>234</sup> Em 6% dos livros foi utilizada cobertura em pergaminho, num caso simples<sup>235</sup> e no outro<sup>236</sup> um aproveit, como evidenciam as inscrições manuscritas da cobertura. De acordo com vários autores, a utilização deste material começa a ser comumente utilizado nesta

<sup>230</sup> Excepto Cofre nº24.

<sup>231</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32; IL 2; IL 18; IL 21; IL 35; IL 42; IL 205; IL 206; Ms. 624; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>232</sup> IL 1.

<sup>233</sup> nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR

<sup>234</sup> LA 146; PT/TT/MSMB/A/L65.

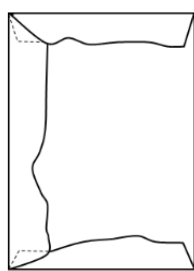
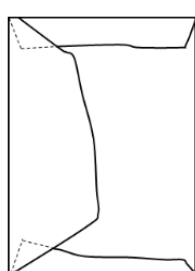
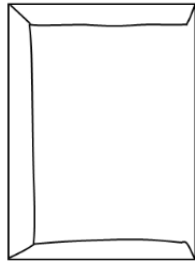
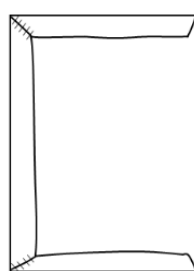
<sup>235</sup> COD/IL-1.

<sup>236</sup> PT/TT/CF/135.

época, como alternativa à pele curtida (Pickwood, 2016a; Pugliese, 2001). Por fim, 9% dos livros deste grupo apresentam cobertura têxtil, nomeadamente de veludo, com cores azul<sup>237</sup> e carmim<sup>238</sup>, que correspondem aos livros mais luxuosos, tendo pertencido a figuras importantes, tais como D. Fernando e D. Manuel (Markl, 1983; Custódio, 2016).

No que diz respeito à formação dos cantos (Tabela 23), em 79% dos livros, os cantos são formados pela sobreposição da pele da goteira sobre a pele da cabeça e pé no interior das pastas, dos quais 66% apresentam as margens com tamanhos próximos, tipologia *a*, propondo-se serem encadernações com melhor qualidade de execução; enquanto que 13% apresenta margens com espessuras e cortes diferentes, tipologia *b*, revelando uma encadernação com uma menor preocupação em relação aos acabamentos; um dos livros apresenta os cantos formados pela união lado a lado das margens, sem que haja sobreposição, tipologia *c*; um dos livros, em veludo, apresenta os cantos formados pela união das margens, cortadas a direito e com a mesma largura, através de pontos de costura, no entanto, importa salientar que este livro foi sujeito a uma intervenção de conservação e restauro na sequência da inundação ocorrida em 1967 que afectou parte da colecção da FCG, e, por isso, os virados dos cantos, como vemos hoje, já se encontram alterados; por fim, não foi possível perceber como são formados os cantos em 16% dos livros por motivos relacionados com o mau estado de conservação dos cantos,<sup>239</sup> total cobertura pelas guardas e ainda devido a reparos realizados que envolveram mexer os cantos.<sup>240</sup>

**Tabela 23.** Formação dos cantos da cobertura no grupo de encadernações do século XVIII e XIX.

| <i>a</i>                                                                                                   | <i>b</i>                                                                                                                                     | <i>c</i>                                                                             | <i>d</i>                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| IL 18; IL 42; Inv. 13 Ilum.;<br>Inv 14 Ilum.; PT/TT/CF/123;<br>PT/TT/MSMB/A/L65;<br>COD/IL-1; núcleo Mafra | IL 206; IL 21; IL 2; Ms. 624;<br>PT/TT/CF/125;<br>PT/TT/MSMALC/B/276;<br>COD.CXXIV/2-13; nº de Inv.<br>14 Diversos Curiosidades<br>CMP/MNSR. | IL 205                                                                               | LA 147                                                                                |
|                         |                                                           |  |  |

<sup>237</sup> Inv. 13 Ilum.

<sup>238</sup> Inv. 14 Ilum; LA 147.

<sup>239</sup> PT/TT/CF/135.

<sup>240</sup> COD.CXXIV/2-8; IL 13; LA 146.

### Decoração

A par das alterações mecânicas observadas na estrutura e encadernações dos livros, também se desenvolveram novas formas de decorar as coberturas, estando estas, regra geral, associadas ao conteúdo do livro, mas também estavam dependentes do gosto de quem o possuía. Desta forma, como é mencionado na literatura, neste período são produzidas encadernações com decorações mais dispendiosas, com aplicação de ouro, até livros mais simples revestidos a pergaminho, com pouca ou nenhuma decoração (Foot, 2006:27).

Desde a segunda metade do século XVI, observa-se um refinamento do gosto pelo douramento sobre couros, ganhando grande notoriedade nos séculos XVII a XIX (Bologna, 1982), aplicada sobretudo sobre pele curtida (*tanned leather*), mas também sobre outros tipos de suportes (Shailor, 1991:62; Marks, 1998:51). Desta forma, é expectável que a técnica de douramento tenha sido aplicada em 41%<sup>241</sup> dos manuscritos deste grupo, sendo exemplo disto o Livros de Horas IL 18 (Figura 22).

Deste conjunto, 44% dos livros apresentam aplicação de ouro sobre uma cobertura tingida com diversos tipos de padrões, tais como pontilhado,<sup>242</sup> esponjado<sup>243</sup> e marmoreado.<sup>244</sup> Estas técnicas de alteração de cor foram muito comuns do século XVIII ao século XIX e faziam uso de compostos que alteravam a cor da cobertura, podendo, num momento posterior ao tingimento, receber aplicação de vernizes nas coberturas para fixar a cor. Contudo, diferentes autores referem que estas substâncias são responsáveis pela degradação das coberturas, nomeadamente pela acidez das peles curtidas (*tanned leather*), sendo por isso comum encontrar coberturas de encadernações deste período com avançado estado de degradação comparativamente às coberturas de pele das encadernações medievais (Pollard, 1956; Adam, 1984:94,95; Foot, 2006:76,83,84,89; Pearson, 2004:11; Marks, 1998:59-63; Crane, 1885:134-139). É exemplos disto o Livro de Horas Cofre nº31 que apresenta a cobertura de pele curtida (*tanned leather*) com decoração pontilhada e a lombada é decorada a ouro, com a combinação de filetes e flores nos painéis e a inscrição MAFRA composta por ferros individuais (Figura 22). A técnica de douramento podia ainda ser combinada com a gravação a seco (Shailor, 1991:62; Marks, 1998:51), estando presente em apenas um<sup>245</sup> livro, ou combinada com a aplicação de pigmentos, o que se verificou em apenas um caso.<sup>246</sup>

Por último, no que diz respeito às coberturas de veludo, em dois<sup>247</sup> dos livros foi aplicada decoração gofrada; um livro<sup>248</sup> apresenta a cobertura em veludo bordada com fios metálicos de ouro e

---

<sup>241</sup> COD.CXXIV/2-8; COD.CXXIV/2-13; COD/IL-1; IL 18; IL 35; IL 42; Ms. 624; LA 146; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/123; PT/TT/MSMB/A/L65.

<sup>242</sup> Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30, Cofre nº31, Cofre nº32.

<sup>243</sup> IL 21; IL 206; PT/TT/MSMALC/B/276.

<sup>244</sup> IL 2.

<sup>245</sup> IL 1.

<sup>246</sup> IL 205.

<sup>247</sup> Inv. 14 Ilum.; LA 147.

<sup>248</sup> Inv. 13 Ilum.

prata e pedras incrustadas para formar motivos vegetalistas, florais, entre outros, tendo sido um tipo de decoração muito comum sobretudo a partir do século XVII (Hindman e Bergeron-Foote, 2013:47; Davenport, 1899:23-25; Foot, 1983; Foot, 1986:53; Pearson, 2004:21) (Tabela 19).



**Figura 22.** Decoração da cobertura do Livro de Horas IL 18 (a) e do Livros de Horas Cofre nº31 (b); decoração da lombada do Cofre nº31 com a inscrição “MAFRA” no pé da lombada (c).

### Ferragens

As ferragens podem ainda ser encontradas em alguns livros do século XVIII, geralmente com pastas em madeira e de maior aparato, tendo uma função mais decorativa do que de estabilização do bloco de texto (Tabela 19). No grupo analisado, esta situação só se verifica em dois livros, dos quais um único<sup>249</sup> corresponde a fechos contemporâneos da encadernação, contendo apenas um fecho ao meio das pastas. Neste caso, o fecho é totalmente metálico, à largura certa do bloco de texto, o que significa que foi propositadamente feito para esta encadernação, estando o colchete fixo na pasta direita e o olhal na pastas esquerda; no outro livro os fechos estão ainda presentes, os quais, embora totalmente metálicos e fechem à espessura do livro, parecem ser aproveitados de outra encadernação, uma vez que o estilo decorativo dos fechos não se adequa à decoração da encadernação;<sup>250</sup> por fim, as restantes encadernações não apresentam sinais de terem tido fechos, o que está em concordância com o período em que foram produzidas, pois, nesta altura procurou-se produzir encadernações com uma aparência

<sup>249</sup> Inv. 13 Ilum.

<sup>250</sup> n° de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR.

mais delicada (Pearson, 2004:28), utilizando materiais mais leves, os quais eram menos consistentes para a fixação de fechos, nomeadamente as pastas de papelão.

#### ***2.4. Encadernações tipológicas do século XX***

##### ***Bloco de texto e guardas***

Este grupo é composto por 14 encadernações,<sup>251</sup> as quais resultam, muito provavelmente, na sua grande maioria, de reencadernações realizadas quando os livros foram integrados nas colecções das instituições. Este grupo apresenta blocos de texto em pergaminho, datados do século XV, de acordo com a análise estilística levada a cabo por Lemos<sup>252</sup>. Um Livro de Horas apresenta um *corpus* com proveniência de França (3), outro de Flandres (1), Portugal (1) e 9 ainda se encontram em estudo.<sup>253</sup> Os fólios são manuscritos e iluminados, contendo diversos pigmentos, entre os quais se acha o ouro, habitualmente empregue nas iluminuras destes livros, e a prata que está presente nas iluminuras de sete Livros de Horas.<sup>254</sup>

De seguida, apresenta-se um resumo dos materiais e técnicas encontradas no conjunto de encadernações tipológicas do século XX (Tabela 24). Para informação mais detalhada, consultar fichas descritivas de cada manuscrito que se encontram disponíveis no Anexo II.

---

<sup>251</sup> ANTT: PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131; BNP: IL4, IL11, IL16; BPADE: COD.Manizola 114; COD.Manizola 307; FCG: LA 144.

<sup>252</sup> No âmbito do projeto de doutoramento em História de Arte intitulado ‘Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica’, defendido em 2010, por Lemos.

<sup>253</sup> *Idem*.

<sup>254</sup> LA 144; PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/131.

**Tabela 24.** Resumo dos materiais e técnicas encontradas nas encadernações dos Livros de Horas atribuídas ao século XX.


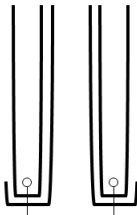
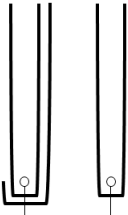
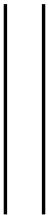

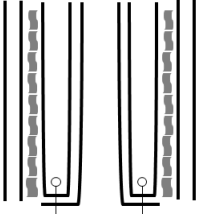
| Material                        | Tipologia                 | Cor   | Livros de Horas | %    |     |
|---------------------------------|---------------------------|-------|-----------------|------|-----|
| Guardas                         |                           |       |                 |      |     |
| pergaminho                      | simples<br>marmoreado     |       | 3               | 21%  |     |
| papel manual                    |                           |       | 6               | 43%  |     |
|                                 |                           |       | 3               | 21%  |     |
| papel mecânico                  |                           |       | 2               | 14%  |     |
| Nervos                          |                           |       |                 |      |     |
| corda                           | nervos simples            |       | 2               | 14%  |     |
|                                 | nervos embutidos          |       | 12              | 86%  |     |
| nº nervos                       |                           |       |                 |      |     |
|                                 | 2                         |       | 10              | 71%  |     |
|                                 | 3                         |       | 2               | 14%  |     |
|                                 | 4                         |       | 2               | 14%  |     |
| Costura                         |                           |       |                 |      |     |
|                                 | inteira                   |       | 3               | 21%  |     |
|                                 | serrotada                 |       | 11              | 79%  |     |
| Tranchefila                     |                           |       |                 |      |     |
|                                 | tranchefila primária      | cores |                 | 1    | 7%  |
|                                 | falsa                     |       |                 | 8    | 57% |
|                                 | inexistente               |       |                 | 4    | 29% |
|                                 | imperceptível             |       |                 | 1    | 7%  |
| Decoração dos cortes            |                           |       |                 |      |     |
|                                 | ouro                      |       | 4               | 29%  |     |
|                                 | gofrado e ouro            |       | 2               | 14%  |     |
|                                 | pintado vermelho          |       | 1               | 7%   |     |
|                                 | pontilhado azul           |       | 6               | 43%  |     |
|                                 | simples                   |       | 1               | 7%   |     |
| Forma do lombo                  |                           |       |                 |      |     |
|                                 | redondo                   |       | 10              | 71%  |     |
|                                 | redondo com nervos falsos |       | 4               | 29%  |     |
| Reforço do lombo                |                           |       |                 |      |     |
| papel p. mecânica*              | painel                    |       | 6               | 43%  |     |
|                                 | hollow-back               |       | 3               | 21%  |     |
| tela e papel p. Mecânica        | hollow-back               |       | 3               | 21%  |     |
| imperceptível                   |                           |       | 2               | 14%  |     |
| Pastas                          |                           |       |                 |      |     |
| papelão                         |                           |       | 14              | 100% |     |
| Seixas                          |                           |       |                 |      |     |
|                                 | sim                       |       | 14              | 100% |     |
| Cobertura                       |                           |       |                 |      |     |
| Pele curtida (tanned leather)   |                           |       | 6               | 43%  |     |
| pergaminho                      |                           |       | 1               | 7%   |     |
| couro e papel (encadernação3/4) |                           |       | 7               | 50%  |     |
| Decoração da cobertura          |                           |       |                 |      |     |
|                                 | ouro                      |       | 9               | 64%  |     |
|                                 | tinta e ouro              |       | 3               | 21%  |     |
|                                 | gofrado e ouro            |       | 1               | 7%   |     |
|                                 | inexistente               |       | 1               | 7%   |     |



Ao nível das guardas, embora o pergaminho ainda esteja presente em 21%<sup>255</sup> dos livros, possivelmente as originais, vamos observar uma maior utilização de papel de produção manual, que se traduz em 64% dos livros analisados deste conjunto, dos quais 43%<sup>256</sup> foram aplicados simples e sem decoração, com excepção de um livro<sup>257</sup> que apresenta um *doublure* de cetim sobre as guardas espelho e primeiras guardas volantes, e 21%<sup>258</sup> foram aplicados com decoração marmoreada. A datação desta adição não é possível de se estabelecer com certeza uma vez que não existem elementos que permitam uma proposta de datação, tais como marcas de água. Contudo, pode-se propor que estas terão sido muito possivelmente adicionadas entre o momento posterior à encadernação original até ao momento da actual encadernação. Por fim, 14%<sup>259</sup> dos livros apresentam guardas feitas de papel de produção mecânica com decoração marmoreada (Tabela 24).

As guardas foram adicionadas à mesma dimensão dos blocos de texto. A forma de construção das guardas mais comum é a tipologia **a** que está presente em 29% dos livros; composta por uma guarda espelho e uma guarda volante à esquerda e direita do bloco de texto; e a tipologia **b** que está presente em 29%, composta por uma guarda espelho e duas volantes à esquerda e direita do bloco de texto; a tipologia **c** está presente em cerca de 14% deste conjunto (Tabela 25).

**Tabela 25.** Construção das guardas do grupo de encadernações do século XX.

| <b>a</b>                                                                            | <b>b</b>                                                                            | <b>c</b>                                                                             | <b>d</b>                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PT/TT/CF/126; núcleo 2;<br>IL 16;                                                   | Núcleo 1                                                                            | PT/TT/CF/129; IL 11.                                                                 | COD.Manizola 307                                                                      |
|  |  |  |  |
| <b>e</b>                                                                            | <b>f</b>                                                                            |                                                                                      |                                                                                       |
| IL 14                                                                               | COD.Manizola 114                                                                    |                                                                                      |                                                                                       |
|  |  |                                                                                      |                                                                                       |

<sup>255</sup> IL 16; PT/TT/CF/127; PT/TT/CF/128.

<sup>256</sup> COD.Manizola 307; PT/TT/CF/122; PT/TT/CF/124; PT/TT/CF/130; PT/TT/CF/131.

<sup>257</sup> COD.Manizola 114.

<sup>258</sup> LA 144; PT/TT/CF/126; PT/TT/CF/129.

<sup>259</sup> IL 4; IL 11.

### Estrutura: costura, nervos e tranchefila

Este grupo apresenta um único material para a construção dos nervos, a corda (Tabela 24). A corda foi utilizada para formar nervos simples e salientes em 29%<sup>260</sup> dos livros e foi aplicada embutida em 71%<sup>261</sup> dos livros, sendo possível propor três diferentes núcleos. Em ambas as situações os livros apresentam um sistema de costura que data, seguramente, da época da actual encadernação.

No que diz respeito ao número de nervos dos lombos (Tabela 24), foi possível perceber que os livros do núcleo 1,<sup>262</sup> com costura serrotada, apresentam um sistema de costura com dois nervos embutidos, à excepção de um livro,<sup>263</sup> o qual foi costurado com 3 nervos embutidos, o que pode ser justificado pela altura do livro, de cerca de 203 mm, uma vez que os restantes livros deste núcleo apresentam lombos que rangem os 146 e os 185 mm. Como esperado, numa fase em que se começa a dar o declínio na qualidade da encadernação, compreende-se que o número de nervos no livro tenha diminuído, havendo uma maior utilização de dois nervos, especialmente em livros com sistemas de costura serrotada, tornando, desta forma, o processo de costura do livro menos moroso e dispendioso. Dentro do grupo de livros que apresentam costura serrotada e não pertencem a nenhum dos três núcleos, também se observou um livro costurado com 3 nervos embutidos,<sup>264</sup> o qual parece ser resultado da preferência ou prática do ateliê de produção, uma vez que este livro apresenta 153 mm de altura, não sendo, por isso, justificado pela altura do lombo.

Por fim, apenas dois livros, os únicos que apresentam costura sobre nervos simples salientes, têm um sistema de costura sobre 4 nervos. Este aspecto poderá estar relacionado com o tipo de costura, mais resistente e duradoura, mas também pela altura dos lombos, uma vez que ambos apresentam uma altura próxima de 180 mm.<sup>265</sup>

No que diz respeito às tranchefilas, dentro do conjunto de livros que apresentam costura serrotada, 57% dos livros exibem tranchefilas falsas, sendo possível propor dois núcleos: o núcleo 1,<sup>266</sup> que apresenta tranchefilas de papel marmoreado, que vêm da continuação do reforço total do lombo e enrolam sobre um núcleo de corda e por isso, é possível concluir que são contemporâneas da encadernação; o núcleo 3,<sup>267</sup> que apresenta tranchefilas em tela azul que vêm, igualmente, da continuidade do reforço do lombo e enrolam sobre um núcleo de corda, também contemporâneas da encadernação; e, por fim, o núcleo 2, que não apresenta qualquer vestígio que permita propor como

---

<sup>260</sup> COD.Manizola 114; COD.Manizola 307.

<sup>261</sup> Núcleo 1: PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131; núcleo 2: PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128; núcleo 3: IL4, IL11. Por fim, os livros de horas IL16 e LA 144 também apresentam nervos de corda embutidos.

<sup>262</sup> Núcleo 1: PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131.

<sup>263</sup> PT/TT/CF/122.

<sup>264</sup> IL 16.

<sup>265</sup> COD.Manizola 114; COD.Manizola 307.

<sup>266</sup> Núcleo 1: PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131.

<sup>267</sup> Núcleo 3: IL4, IL11.

seriam as tranchefilas deste livros.<sup>268</sup> A ausência de tranchefilas neste núcleo pode ser justificada pela presença das lombadas falsas (*hollow-back*), expondo as tranchefilas a uma maior degradação ou, simplesmente, por estas encadernações terem sido produzidas sem tranchefilas como forma de acelerar o processo de produção; por fim, dois livros<sup>269</sup> não apresentam igualmente qualquer evidência de terem recebido tranchefilas, podendo se colocar a hipótese de terem sido produzidos com a ausência destas (Tabela 24).

Nos livros com costuras simples sobre nervos salientes, apenas um livro apresenta tranchefilas fixas aos blocos de texto, com linhas coloridas, azul e vermelha, em torno de um núcleo de papel enrolado, apresentando um sistema de costura sobre nervos simples salientes e com *doublure* aplicado nas guardas. Todos estes aspectos revelam um livro que apresenta qualidade nos materiais utilizados e maior preocupação na execução.<sup>270</sup> Por fim, em apenas um livro<sup>271</sup> não foi possível perceber como é constituída a tranchefila por esta se encontrar pouco visível na encadernação.

#### Aparo dos cortes e decoração

O aparo do bloco de texto é simples em todos os cortes dos livros deste conjunto, não existindo marcas deixadas por ferramentas de corte. A decoração dos cortes foi em 29% dos livros obtida com douramento, dos quais apenas o núcleo 2<sup>272</sup> poderá ser resultado da actual encadernação, indo de encontro ao tipo de decoração aplicada na cobertura; e 43%<sup>273</sup> dos livros, que correspondem ao núcleo 1, apresentam os cortes decorados com a técnica de pontilhado, sugerindo que os blocos de texto foram aparados aquando das actuais encadernações e decorados com esta técnica, em cor azul e padrão semelhante à cobertura das pastas em papel marmoreado. Foot refere que foi comum a decoração dos cortes com técnica de pontilhado, recorrendo não só às cores vermelhas, como verificado no conjunto de livro anterior, mas também com cores azuis (Foot, 2006:57); dois<sup>274</sup> livros apresentam os cortes decorados com gofrado e ouro, que resultam, provavelmente, de decorações realizadas nas encadernações anteriores; apenas um<sup>275</sup> livro pertencente ao núcleo 3, apresenta os cortes pintados de vermelho, tendo sido possível concluir que este núcleo embora apresente características técnicas semelhantes, ao nível da estrutura e encadernação, indicando o mesmo centro de produção, a decoração dos cortes dos blocos de texto tem origens diferentes, resultantes das respectivas encadernações

---

<sup>268</sup> Núcleo 2: PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128.

<sup>269</sup> IL 16; LA 144.

<sup>270</sup> COD.Manizola 114.

<sup>271</sup> COD.Manizola 307

<sup>272</sup> COD.Manizola 114; COD.Manizola 307; núcleo 2: PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128.

<sup>273</sup> Núcleo 1: PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131.

<sup>274</sup> IL 11; IL 16.

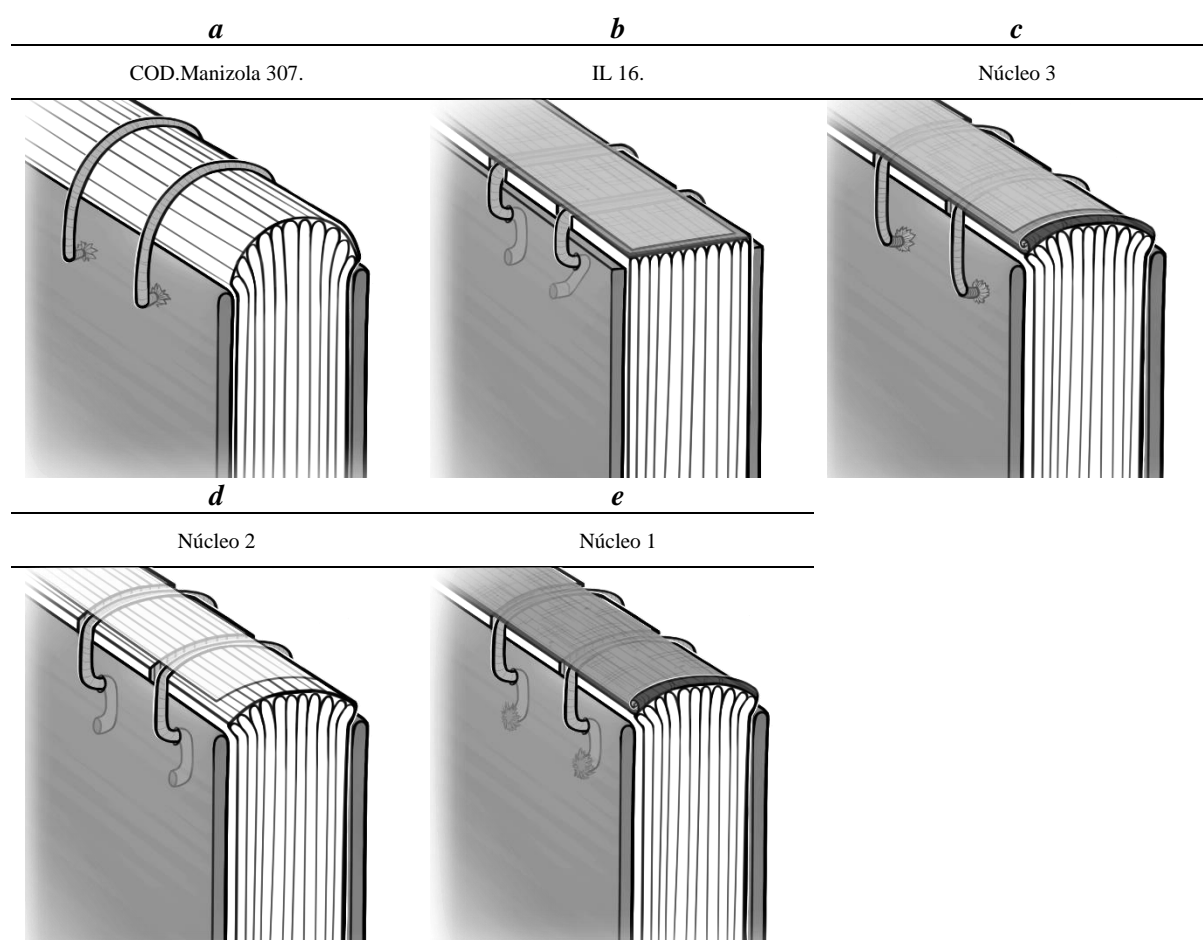
<sup>275</sup> IL 4.

anteriores; e, por fim, um<sup>276</sup> livro apresenta os cortes simples, possivelmente como resultado do aparo do livro aquando da reencadernação (Tabela 24).

### Tratamento do lombo

Neste conjunto (Tabelas 24 e 26), 71% dos livros apresentam os lombos arredondados, dos quais se acha o núcleo 1,<sup>277</sup> com um reforço total de papel marmoreado aplicado sobre o lombo, representando 43% dos livros; o núcleo 2 apresenta os lombos falsos (*hollow back*), representando 21%<sup>278</sup> dos livros, tendo a cobertura sido aderida sobre cartão, ao invés de aderida sobre o lombo, criando uma abertura tipo túnel.

**Tabela 26.** Ilustrações representativas das várias formas dos lombos, reforços e tipologias de empaste utilizados nos livros do grupo de encadernações do século XX.



<sup>276</sup> LA 144.

<sup>277</sup> Núcleo 1: PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131.

<sup>278</sup> Núcleo 2: PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128. E é o caso do LA 144.

A lombada falsa surgiu como forma de corrigir a abertura reduzida produzida pelos lombos arredondados, apertados e com encaixe, ao mesmo tempo, que oferece uma superfície rígida onde pode ser realizado o douramento (Foot, 2006:52,53). Este tipo de lombada implicava, regra geral, a utilização de um sistema de costura serrotada (Marks, 1998:42; Cockerell, 1902:23-27; Pollard, 1956); três<sup>279</sup> livros apresentam lombadas exteriores arredondadas, totalmente reforçados com tela azul e a cobertura do lombo encontra-se aderida a papelão, formando assim lombadas falsas (*hollow back*); outro livro<sup>280</sup> apresenta o mesmo tipo de reforço do lombo e uma lombada falsa, mas distingue-se da última por apresentar nervos falsos na lombada. Importa mencionar que, aquando da abertura dos livros com lombadas falsas, todas as tensões ficam centradas nas juntas, levando ao destacamento da lombada com o uso do livro, aspecto este que se confirmou nos livros analisados com este tipo de lombada.

Por sua vez, os livros costurados sobre nervos simples e salientes, apresentam os lombos arredondados, mas é imperceptível qual o material e método de reforço realizado no lombo por estes se encontrarem totalmente cobertos.<sup>281</sup>

#### Pastas e empaste

Deste conjunto, apenas se verificou a utilização de pastas de papelão/papel laminado nas encadernações, com espessura entre 3 e 5 mm, e todas elas apresentam seixas. No que diz respeito ao empaste das extremidades dos nervos, neste conjunto a tipologia **a** foi utilizada em 50% dos livros, consistindo na entrada das extremidades dos nervos pelo exterior das pastas, passando, de seguida, por dois orifícios orientados em linha recta e são, por fim, presos por baixo da cobertura; a tipologia **b** está presente em 14% dos livros analisados e corresponde ao núcleo 3, neste caso os nervos entram por fora das pastas, passam por um orifício ao nível dos nervos e são fixos ao interior das pastas (Tabela 27).

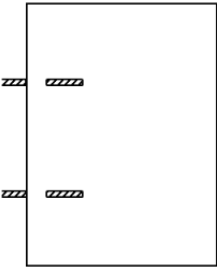
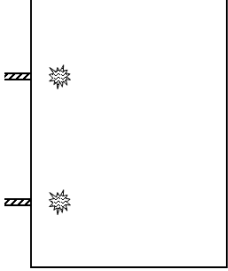
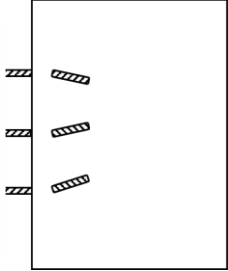
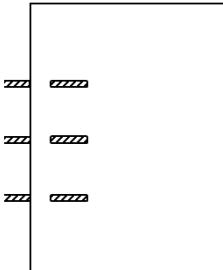
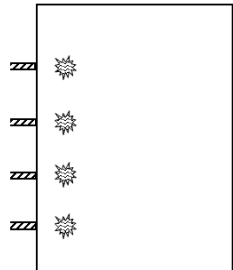
---

<sup>279</sup> Núcleo 3: IL4, IL11.

<sup>280</sup> IL 16

<sup>281</sup> COD.Manizola 114; COD.Manizola 307.

**Tabela 27.** Tipologias de empaste dos nervos nas pastas do grupo de encadernações do século XX.

| <i>a</i>                                                                           | <i>b</i>                                                                           | <i>c</i>                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Núcleo 2                                                                           | IL 11; IL 14.                                                                      | IL 16                                                                               |
|   |   |  |
| <i>d</i>                                                                           | <i>e</i>                                                                           |                                                                                     |
| PT/TT/CF/122                                                                       | COD.Manizola 307                                                                   |                                                                                     |
|  |  |                                                                                     |

### Cobertura e decoração

Neste conjunto, 43% dos livros apresentam cobertura em pele curtida (*tanned leather*), com cores de variam de vermelho, no núcleo 2 com aplicação de ouro na cobertura,<sup>282</sup> castanho, no núcleo 3, igualmente com decoração a ouro na lombada,<sup>283</sup> preto com gravação a seco e ouro,<sup>284</sup> e combinação de pele curtida de cor vermelha e preta, também com decoração a ouro (Tabela 24).<sup>285</sup> Constatou-se, no entanto, que no conjunto de livros analisados, a maioria, cerca de 50%, correspondendo ao núcleo 1,<sup>286</sup> apresentam uma cobertura composta por papel marmoreado e couro, formando a tipologia ¾; e, por fim, a mesma tipologia foi utilizada com a aplicação de papel vermelho nas pastas e couro vermelho na lombada e cantos.<sup>287</sup> A maior utilização de papel na cobertura das pastas pode ser explicada por a partir do século XVIII, se ter observado um aumento de custos das peles curtidas (*tanned leather*), ao mesmo tempo que se reduziu na qualidade de execução destas (Barker, 2000). Além disso, as peles eram aplicadas muito aparadas o que as deixava muito finas, degradando-se facilmente com o uso (Cockerell, 1902:22-24), assim como pelos cortes a gume das pastas para a realização do encaixe do lombo

<sup>282</sup> Núcleo 2: PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128.

<sup>283</sup> Núcleo 3: IL4, IL11.

<sup>284</sup> IL 16

<sup>285</sup> LA 144.

<sup>286</sup> Núcleo 1: PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130, PT/TT/CF/131.

<sup>287</sup> COD.Manizola 114.

(Middleton, 1978:123). Isto levou a que se procurasse outras alternativas menos dispendiosas, nomeadamente uma maior utilização de papel para revestir as pastas dos livros (Pickwoad, 2011:29; Bennett, 2004:7). Este aspecto pode ainda ser justificado pela utilização de novas matérias primas, como a produção de papel a partir da madeira, motivada pela revolução industrial, observando-se uma maior utilização deste material, inclusivamente para a cobertura das pastas, o qual poderia receber decoração à semelhança das guardas (Marks, 1998:46). Por fim, apenas num livro foi utilizada cobertura em pergaminho simples, sem qualquer tipo de decoração.<sup>288</sup>

Embora este grupo apresente diferentes materiais aplicados no revestimento das pastas, observou-se em todos os livros a mesma formação dos cantos: a sobreposição da margem da goteira sobre a margem da cabeça e pé do livro.

Neste conjunto, as encadernações foram produzidas sem qualquer adição de ferros ou atilhos.

#### **2.4.1. Encadernações de conservação**

##### ***Bloco de texto e guardas***

Este grupo é composto por três Livros de Horas que receberam uma nova encadernação, realizada por conservadores-restaurados, entre os anos 1974,<sup>289</sup> 1986<sup>290</sup> e 1994,<sup>291</sup> em consequência das inundações ocorridas no ano de 1967, que afectou parte da colecção de Calouste Gulbenkian, na época albergada no Palácio do Marquês de Pombal de Oeiras. De acordo com alguns autores (Clarkson, 1975; Frost, 1982; Espinosa, 1983), as encadernações de conservação ocorrem quando, de uma forma geral, não é possível reaproveitar parte dos elementos da anterior encadernação e é necessário produzir, na totalidade, todos os elementos estruturantes da encadernação. Informações mais detalhadas podem ser consultadas nas fichas do Anexo II.

Neste grupo, seguiu-se as características estruturais e materiais da encadernação anterior, às quais podem ser feitas, se necessário, pequenas alterações materiais e técnicas com o objectivo de tornar as actuais encadernações duráveis, protectoras, para o bloco de texto, e facilmente removíveis, se necessário. Importa mencionar que pouco ou nada se sabe sobre as encadernações que sobreviveram até ao momento do desastre, em parte pela necessidade de se proceder rapidamente ao desmantelamento dos livros quando estes foram afectados pela inundação, por forma a se evitar que mais danos fossem causados nos blocos de texto (Casanova, 2017). Compreende-se, desta forma, que nenhum registo sobre

---

<sup>288</sup> COD.Manizola 307.

<sup>289</sup> LA 145.

<sup>290</sup> LA 135.

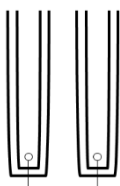
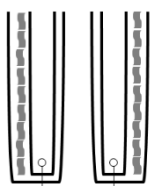
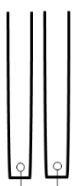
<sup>291</sup> LA 237. FCG: LA 135, LA 145, LA 237.

os materiais e técnicas utilizadas na produção das actuais encadernações se encontre, até ao momento, disponível para consulta.

No que diz respeito aos blocos de texto, estes são provenientes de França,<sup>292</sup> com datações entre 1415-1490, apresentam suporte em pergaminho, manuscritos e ricamente iluminados, estando a prata presente em dois dos manuscritos deste grupo.<sup>293</sup>

Ao nível das guardas, estas são em pergaminho simples, sem decoração e foram adicionadas por costura aos blocos de texto, apresentando as mesmas dimensões destes (Tabela 28). A tipologia *a* é composta por dois bifólios encartados, à esquerda e direita do bloco de texto, dos quais o bifólio exterior é original, conforme comprovam as marcas deixadas pelas perfurações dos fechos, sendo o bifólio interior novo, adicionado aquando da intervenção. A tipologia *b* é composta por uma guarda espelho e duas volantes à esquerda e direita do bloco de texto, sendo possivelmente as originais do bloco de texto. Por fim, a tipologia *c* é composta por um bifólio à esquerda e direita do livro, sendo também estas possivelmente as originais.

**Tabela 28.** Construção das guardas do grupo de encadernações de conservação.

| <i>a</i>                                                                            | <i>b</i>                                                                            | <i>c</i>                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| LA 135                                                                              | LA 145                                                                              | LA 237                                                                                |
|  |  |  |

#### Estrutura: costura, nervos e tranchefila

Este grupo apresenta um único material para a construção dos nervos salientes, a pele curtida com alúmen (*tawed leather*), a qual foi aplicada dupla ou fendida. Esta escolha está, muito possivelmente, relacionada com a existência deste material nas encadernações anteriores, as quais poderiam datar de um período recuado, uma vez que este tipo de material e tipologia foi, de forma geral, profusamente utilizado em livros antigos, como observado para o grupo com encadernações atribuídas ao final do século XV e XVI, assim como para as estruturas não encadernadas deste período. Outra hipótese, poderá estar relacionada com a escolha deste material aquando da intervenção dos livros, uma

<sup>292</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>293</sup> LA 135; LA 237.



vez que é bem conhecida a durabilidade e flexibilidade deste material, sobre qualquer outro, oferecendo, por isso, uma estrutura mais sólida e duradoura e uma melhor solução a longo prazo para a salvaguarda destes livros. Deste conjunto, dois livros foram costurados sobre 5 nervos, os quais apresentam uma altura de 198 e 253 mm;<sup>294</sup> e um livro,<sup>295</sup> com 274 mm de altura, apresenta uma costura sobre 7 nervos. Desta forma, é possível propor que, neste grupo, a maior utilização de nervos está possivelmente associada à altura dos livros.

Neste conjunto, a linha de costura é branca e mais fina, comparativamente com os outros grupos, e prende em todos os pontos de costura. No entanto, como os lombos se encontram totalmente cobertos, não foi possível verificar se a costura foi realizada em espinha ou a direito, o tipo de costura comum no século XV e que está associada aos nervos duplos/fendidos, e, ainda, verificar se esta seria simples ou compacta.

No que diz respeito às tranchefilas, todas elas foram produzidas com novos materiais aquando da total reencadernação dos livros. Em dois livros as tranchefilas foram realizadas simples, com linha branca semelhante à de costura, em torno de um núcleo de pele branca. Destas, apenas num dos casos as extremidades estão cortadas à largura do lombo, não existindo empaste,<sup>296</sup> enquanto que no outro caso as extremidades são fixas ao interior das pastas sob as margens da cobertura na cabeça e pé do livro.<sup>297</sup> Apenas um livro apresenta as tranchefilas constituídas por linha amarela e azul sobre um núcleo de pele curtida com alúmen (*tawed leather*), as quais foram, posteriormente, revestidas pela cobertura das pastas e fixa a esta por pontos de costura, à semelhança do que tinha sido feito na lombada e tranchefila da encadernação anterior.<sup>298</sup>

#### Aparo dos cortes e decoração

O aparo do bloco de texto é simples em todos os cortes dos livros deste conjunto, não existindo marcas deixadas por ferramentas de corte. Estes não apresentam ainda qualquer tipo de decoração, a qual poderá ter desaparecido durante a inundação ou por os blocos de texto terem sido aparados entre as diferentes encadernações que poderão ter recebido.

---

<sup>294</sup> LA 135; LA 145.

<sup>295</sup> LA 237.

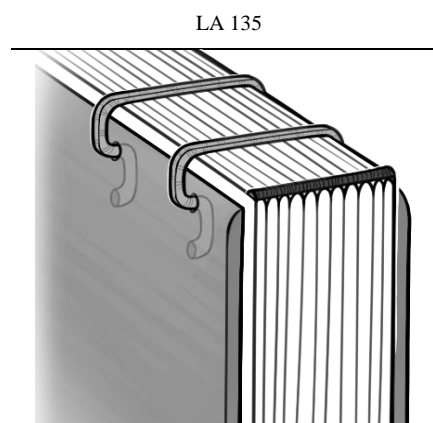
<sup>296</sup> LA 145.

<sup>297</sup> LA 237.

<sup>298</sup> LA 135. Informação e material existente no arquivo referente à intervenção de conservação e restauro realizada no livro.

### Tratamento do lombo

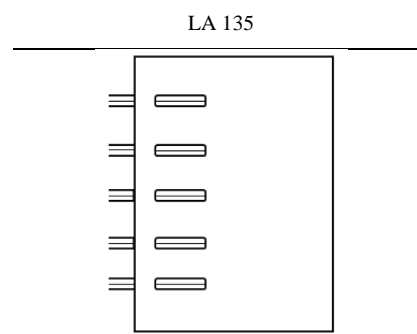
Os livros deste conjunto apresentam os lombos planos (Figura 23), à semelhança do que foi, sobretudo, utilizado na Idade Média, mas o tipo de tratamento do lombo destes não foi conclusivo durante a observação por estes se encontrarem totalmente cobertos.



**Figura 23.** Ilustração representativa da forma do lombo, e tipologias de empaste utilizados no livro LA 135.

### Pastas e empaste

Deste conjunto, apenas foi utilizada madeira nas pastas das encadernações, com espessura entre 5 e 8 mm, revelando, uma vez mais, que as anteriores pastas apresentavam uma espessura próxima às encontradas nas pastas de madeira originais ou contemporâneas do grupo de Livros de Horas com encadernações atribuídas ao final do século XV e XVI, e todas elas apresentam seixas. No que diz respeito ao empaste das extremidades dos nervos, apenas foi identificada a tipologia *a* (Figura 24),<sup>299</sup> que consiste na entrada dos nervos pelo exterior das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta com os nervos, à semelhança da tipologia maioritariamente encontrada no grupo XV e XVI, enquanto que nos restantes manuscritos a forma de empaste ficou imperceptível após a intervenção, não existindo qualquer registo disponível do procedimento realizado para que seja possível tecer conclusões.<sup>300</sup>



**Figura 24.** Sistema de empaste do livro LA 135.

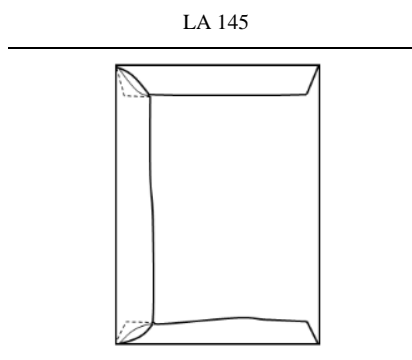
<sup>299</sup> LA 135.

<sup>300</sup> LA 145; LA 237.

### Cobertura

Neste conjunto, dois livros apresentam cobertura em pele curtida (*tanned leather*), com cores de variam de castanho<sup>301</sup> e azul;<sup>302</sup> e um livro<sup>303</sup> apresenta veludo de cor azul. A cobertura manteve-se simples, sem qualquer tipo de decoração, e não foram adicionados fechos.

No que diz respeito à formação dos cantos, dois livros apresentam os cantos formados pela sobreposição da pele da goteira sobre a pele da cabeça e pé, apresentando um pequeno vinco que faz lembrar a tipologia observada no livro COD.CXXIV/2-15, datado do final do século XV (Figura 25);<sup>304</sup> e apenas um livro<sup>305</sup> apresenta os cantos formados aleatoriamente.



**Figura 25.** Formação dos cantos da cobertura do livro LA 145.

## **2.5. Encadernações ‘recicladas’**

### Bloco de texto e guardas

Os livros deste conjunto (2)<sup>306</sup> apresentam encadernações que resultam de diferentes camadas de modificação, realizadas em diferentes momentos, reaproveitando materiais de outras encadernações, ficando, desta forma, difícil a datação da adição de cada um dos elementos presentes por estes já se encontrarem muito modificados. Por exemplo, o livro COD.CXXIV/2-14 apresenta uma cobertura que data possivelmente do século XVII, mas a sua adição à estrutura é posterior, como revelam as margens da cobertura cortadas à dimensão das pastas de cartão, ficando dificultada a conclusão de quando poderá ter ocorrido o momento desta miscelânea (Hindman e Bergeron-Foote 2014; Gillespie, 2011). Pickwoad refere que, nestes casos, em cada uma das partes que compõe um livro, poderiam ser utilizados materiais e técnicas com diferentes evidências geográficas e cronológicas, seguindo os estilos que eram utilizados na época, o que torna difícil o estudo arqueológico do livro (Pickwoad, 2011:21,35; Pickwoad, 1995). Informação mais detalhada pode ser consultada nas fichas do Anexo II.

Os blocos de texto são provenientes da Flandres e datam entre 1476 e 1500 (Custódio, 2017:669). No que diz respeito à construção das guardas, foi utilizada a tipologia *a*, que consiste na utilização de papel de produção mecânica colado ao interior da pasta esquerda com um fólio de pergaminho colado

<sup>301</sup> LA 145.

<sup>302</sup> LA 237.

<sup>303</sup> LA 135.

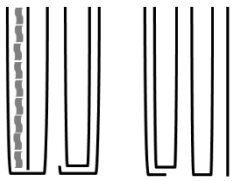
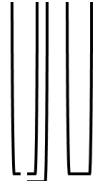
<sup>304</sup> LA 145; LA 237.

<sup>305</sup> LA 135.

<sup>306</sup> BPADE: COD.CXXIV/2-12, COD.CXXIV/2-14.

por cima, uma guarda volante com papel de produção mecânica e três guardas volantes de papel de produção manual à esquerda do bloco de texto e três guardas volantes de papel de produção manual, duas guardas volantes de papel de produção mecânica e uma guarda espelho feita de papel de produção manual à direita do bloco de texto; noutro caso, tipologia **b**, observou-se a aplicação de papel de produção mecânica com uma textura a imitar pergaminho, colado nas guardas espelho à esquerda e direita do bloco de texto, e uma guarda de papel de produção manual adicionada como guarda volante à esquerda do bloco de texto (Tabela 29). Nos casos do papel de produção manual, em ambos os livros, não foi possível concluir a datação ou propor uma proveniência destas uma vez que qualquer informação, como marcas de água, não se encontram visíveis.

**Tabela 29.** Construção das guardas do grupo de encadernações recicladas.

| <i>a</i>                                                                           |  | <i>b</i>                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| COD.CXXIV/2-14                                                                     |  | COD.CXXIV/2-12                                                                      |
|  |  |  |

#### Estrutura: costura, nervos e tranchefila

Os blocos de texto foram costurados sobre nervos simples e salientes de pele branca curtida com alúmen (*tawed leather*), variando apenas no número de nervos utilizados, 2<sup>307</sup> e 3.<sup>308</sup> Estas estruturas poderão ser anteriores à actual encadernação. No que diz respeito às tranchefilas, apenas um manuscrito apresenta tranchefila,<sup>309</sup> produzida com linha de cor crua sobre um núcleo de pele branca, semelhante ao material dos nervos, mas qualquer informação sobre o seu empaste é inexistente, uma vez que as tranchefilas se encontram partidas nas extremidades, possivelmente como resultado dos diferentes momentos de modificações a que o livro foi sujeito.

<sup>307</sup> COD.CXXIV/2-14.

<sup>308</sup> COD.CXXIV/2-12.

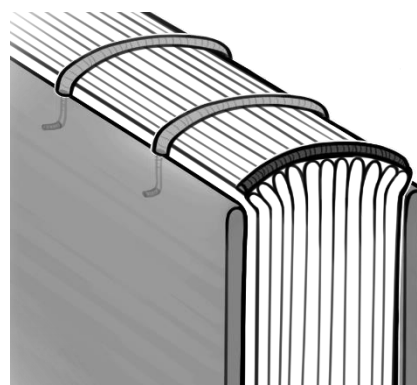
<sup>309</sup> BPADE: COD.CXXIV/2-9.

### Aparo dos cortes e decoração

Os cortes dos blocos de texto são decorados com douramento e num dos manuscritos são ainda evidentes vestígios de decoração gofrada que corresponderá à decoração dos cortes da encadernação anterior.<sup>310</sup> No caso do livro com os cortes dourados, foi possível constatar que esta técnica decorativa foi realizada após a adição das tranchefilas, uma vez que estas áreas não apresentam decoração.

### Tratamento do lombo

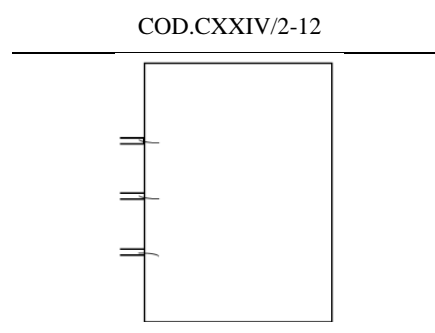
Ambos os livros apresentam os lombos planos, sendo num dos casos reforçado com um papel de produção mecânica ao longo de todo o lombo, possivelmente adicionado entre o final do século XIX e início do século XX. Estes empastam por dentro das pastas, reforçando a união do bloco de texto a estas.<sup>311</sup> Já no outro livro é imperceptível qualquer tipo de tratamento realizado no lombo, uma vez que se encontra totalmente coberto (Figura 26).



**Figura 26.** Ilustração representativa da forma do lombo, e tipologias de empaste utilizados no livro COD CXXIV/2-12.

### Pastas e empaste

Os livros apresentam pastas compostas por um material que poderá ser cartão, as quais não datam da mesma época das coberturas e isso é sobretudo evidente na encadernação COD.CXXIV/2-14, como anteriormente referido, em que a cobertura foi cortada à medida das pastas, não existindo virados visíveis no interior destas. Em ambos os casos as pastas, cortadas à medida dos blocos de texto, resultam de um reaproveitamento de materiais que, por vezes, tinha como consequência a perda de parte do bloco de texto devido ao corte das margens deste para caber na nova encadernação. A união das pastas ao bloco de texto é feita num dos manuscritos através da extensão dos nervos, possivelmente originais ou próximos do seu formato original, com linha de costura, prendendo às pastas através de



**Figura 27.** Tranchefila do livro COD.CXXIV/2-12

<sup>310</sup> COD.CXXIV/2-12.

<sup>311</sup> COD.CXXIV/2-14.

pontos, realizado num momento posterior (Figura 27);<sup>312</sup> e no outro manuscrito, devido às várias modificações ocorridas, não é possível concluir qual o tipo de empaste realizado.

### Cobertura e decoração

Num dos livros, a cobertura é de pele curtida (*tanned leather*) decorada a ouro, datada possivelmente do século XVII, podendo-se concluir que foi um reaproveito;<sup>313</sup> já no outro livro o revestimento das pastas é feito com cobertura de veludo de cor azul, formando cantos que resultam da sobreposição da cobertura da goteira sobre as margens da cabeça e pé do livro.

### **3. Considerações finais**

Os dados obtidos e apresentados no presente capítulo permitiram concluir que apenas um pequeno número de Livros de Horas apresenta encadernações originais ou próximos do seu formato original, cerca de 16%, correspondente ao grupo com encadernações atribuídas ao final do século XV e século XVI. Neste período observa-se uma alteração nos materiais e técnicas de produção, sobretudo nas encadernações atribuídas ao final do século XVI, em que os nervos resistentes em pele curtida com alúmen (*tawed leather*) e as pastas de madeira, dão progressivamente lugar os nervos de corda e pastas de papelão, respectivamente; observa-se ainda a passagem dos lombos planos para uma maior utilização de lombos arredondados; e uma maior aplicação de decoração na cobertura, recorrendo ao ouro. Contudo, importa salientar que, apesar de se verificar uma mudança nas práticas de encadernação, em parte, pelo desejo de se obter uma encadernação mais leve, esteticamente apelativa e facilmente transportável, mas também para responder à maior pressão do mercado motivado pelo advento da imprensa, observa-se, nas encadernações desta época, um equilíbrio entre a solidez que caracteriza as encadernações da plena Idade Média e a necessidade de responder às novas exigências do mercado. Embora de observe a partir deste período uma decadência progressiva da qualidade das estruturas do grupo de encadernações atribuídas ao século XVII e início do século XVIII, não se verificam mudanças significativas ao nível dos materiais e técnicas de construção do livro relativamente ao grupo anterior. Isto verifica-se pela continuação da utilização de sistemas de costura com nervos de pele curtida com alúmen (*tawed leather*), embora se observe uma maior utilização de nervos simples; preferência de uso de pastas de madeira e o tipo de empaste; e, outrora, pela presença de ferragens em algumas encadernações, estando, desta forma, presentes, na sua maioria, os elementos comumente utilizados nas encadernações do final do século XV e XVI, consideradas funcionais e protectoras. Constituem

---

<sup>312</sup> COD.CXXIV/2-12.

<sup>313</sup> COD.CXXIV/2-14.

excepção a isto, a maior utilização de papel nas guardas; a utilização de nervos em corda; o empaste dos nervos em formato “v” nas pastas de madeira, o qual tem sido referido como uma forma de acelerar o processo de tratamento destas; e, por fim, e maior decoração das coberturas recorrendo ao ouro.

As encadernações atribuídas a pleno século XVIII e XIX caracterizam-se pela utilização de novas práticas de encadernação, que se traduzem em estruturas mais frágeis e, consequentemente, menos duradouras, as quais não se observam nos grupos anteriormente referidos. É exemplo disto a utilização de sistemas de costura alternada e serrotada com nervos de corda, reflexo da necessidade de uma mais rápida execução; a presença de lombos apertados, com arredondamento mais evidente e encaixe, a utilização de reforços e adesivos rígidos, assim como o aumento significativo das seixas, reflectindo, não só, as preferências da época, mas também a nova forma de acondicionamento na vertical como forma de economizar espaço; e, por último, a ausência de fechos como consequência, de uma forma geral, da utilização quase exclusiva de pastas de papelão, da aparência leve e delicada que se pretende dar aos livros neste período, mas também do condicionamento dos livros em prateleiras. Contrariamente à perda da qualidade das encadernações, desenvolveu-se e apurou-se o embelezamento das coberturas destas. Contudo, ainda dentro do período em análise, observaram-se também, práticas associadas a estruturas mais resistentes, tais como a utilização de nervos duplos em pele curtida com alúmen, pastas de madeira e fechos, os quais vão estar associados não só a livros de maior aparato, mas também, noutros casos, são explicados pela reutilização de elementos de anteriores estruturas como forma de rentabilizar o tempo e custos envolvidos na produção do livro.

No grupo das encadernações atribuídas ao século XX, é possível constatar-se uma evidente decadência dos materiais e técnicas utilizadas, algumas já em uso no final do século XIX, como resultado da introdução da maquinaria na produção dos materiais utilizados na estrutura. Constituem exemplo disto, as lombadas falsas que exigiam, regra geral, a utilização de sistemas de costura serrotada, geralmente, com dois nervos embutidos; e a utilização de papel de produção mecânica no reforço dos lombos, guardas, cobertura e maior utilização de tranchefilas falsas. Do final do século XX, acha-se ainda um pequeno grupo de encadernações de conservação, produzidas por conservadores-restauradores, as quais, ao que tudo indica, foram produzidas seguindo as tipologias existentes até ao momento do desastre.

Por último, para as estruturas resultantes da sobreposição de elementos com diferentes evidências históricas, as encadernações ditas ‘recicladas’, não foi possível propor uma datação e determinar o contexto de produção/adicção de cada um dos elementos que chegaram até hoje, pelo facto de cada um deles se encontrar já bastante modificado ou alterado. Recorreu-se, por isso, tanto quanto possível, à descrição dos elementos que foram possíveis de observar.

Com base nos casos de estudos é possível tecer as seguintes conclusões:

Através da observação da estrutura e encadernação do Livro de Horas IL 15 é possível propor que esta foi provavelmente produzida no final do século XVI, como se conclui pelos materiais e técnicas utilizadas, nomeadamente as pastas de papelão, que ganham maior ênfase a partir do século XVI, e a decoração a ouro aplicada na cobertura, ambas de influência Islâmica, assim como a construção dos esquema decorativos das pastas pela combinação de diferentes ferros soltos, ao invés da placa. Contudo, estes materiais e técnicas encontram-se já disseminados por toda a Europa no final do século XVI, não sendo, por isso, possível propor com certezas a região de produção desta encadernação.

Reflectindo sobre outros casos apresentados e realçados ao longo do capítulo e que foram estudados em maior profundidade, a encadernação do Livros de Horas COD.CXXIV/2-15, embora apresente alterações no bloco de texto, pela remoção e adição de orações, preserva uma encadernação que se propõe datar do início do século XVI. Esta, com base na observação dos materiais e técnicas empregues na estrutura e encadernação, apresenta características que poderão indicar a influência inglesa, nomeadamente devido aos nervos duplos/fendidos de pele curtida com alúmen, com uma costura em espinha, a qual, embora fosse utilizada por toda a Europa durante a Idade Média, foi mais profusamente aplicada em encadernações produzidas em Inglaterra até ao início do século XVI; também a forma de construção dos virados dos cantos é semelhante às praticas realizadas em encadernações produzidas em Inglaterra e nos Países Baixos, e reportado como marca identificadora de dois encadernadores deste período, Nicholas Spierinck e Garrett Godfrey, originários de Flandres e Países Baixos, respectivamente, que exceram a sua profissão em Cambridge no início do século XVI (Middleton, 1978:153). Este último apresenta um nome semelhante à inscrição “Godefroy”, integrada no esquema decorativo de ambas as pastas do livro COD.CXXIV/2-15. Contudo, embora o nome não esteja inscrito da mesma forma, sabe-se que este encadernador era conhecido, ainda durante a sua vida, com diferentes nomes que apresentavam pequenas variações em relação ao seu nome de origem ‘Godfrey’ (Gray, 1904:29) por isso, pode-se colocar a hipótese de que esta encadernação esteja associada a este encadernador.

As encadernações dos Livros de Horas IL 36 e o IL 165 datam, provavelmente, do início do século XVI, mas pelo facto de estas encadernações se encontrarem em melhor estado de conservação, não sendo possível aceder mais eficientemente aos elementos estruturais do livro, e mais precisamente por o IL 165 ter sido alvo de uma intervenção de conservação e restauro que levou à substituição total da estrutura, dificulta a observação de mais características que permitam propor influências regionais.

A encadernação do Livros de Horas COD.CXXIV/2-10 foi possivelmente produzida em Portugal, no início do século XVII. Esta proposta é baseada em vários aspectos. Um deles está relacionado com as marcas deixadas por ferragens que estariam presas ao centro das pastas do livro, contendo um brasão Português com uma coroa fechada, utilizado entre os séculos XVI e XVII, e a Ordem da Cruz de Cristo, utilizada desde o século XV. As utilizações destes elementos decorativos sobre uma cobertura de veludo são mencionadas por Seixas em encadernações Manuelinas, produzidas



do final do século XV ao século XVII, em Portugal (Seixas, 2014:139,167,464). As pastas são possivelmente de carvalho, estando em concordância com o tipo de madeira preferencialmente utilizada na produção de livros em Portugal.<sup>314</sup> Sobre este aspecto, importa ainda referir que as encadernações Alcobacenses, assim como as encadernações produzidas em Santa Cruz de Coimbra e para os Forais, apresentam pastas, possivelmente, de carvalho da melhor qualidade, tal como Seixas refere no seu estudo (Seixas, 2011:7). A utilização de nervos em corda por toda a Europa vai acontecer desde o final do século XVI, sendo, por isso, um material que provavelmente já estaria em uso em Portugal neste período.

O Livros de Horas IL18 apresenta diversidade na qualidade dos materiais e técnicas utilizados na estrutura e encadernação, sugerindo que este livro mantém elementos de construção com cronologias distintas, nomeadamente o sistema de costura próximo do original e a cobertura posterior, o que ocorre frequentemente e torna complexa a análise de livros com diferentes camadas de alteração. No entanto, com base nas características gerais, é possível propor que o bloco de texto poderá ter recebido a actual cobertura e pastas da encadernação em pleno século XVIII.

Por último, a tipologia de encadernação do Livros de Horas Cofre nº31, mais detalhadamente explicada no Capítulo V, é semelhante às encadernações da colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra, tendo estas sido, muito provavelmente, produzida já no final do século XVIII ou mesmo no início do século XIX, no próprio Convento de Mafra pelos monges. Todos os materiais e técnicas empregues na estrutura e encadernação, nomeadamente o tipo de costura, tranchefila, construção das guardas, bem como a gravação 'MAFRA' no pé da lombada, são semelhantes à maioria dos livros pertencentes ao acervo desta Biblioteca, sugerindo que os Livros de Horas foram reencadernados aquando da sua entrada no convento para integrar o estilo da biblioteca. Por fim, é reportado que a utilização de pergaminho e papel impresso no reforço dos lombos dos livros tem influência Italiana, à semelhança do que foi encontrado em livros produzidos em Espanha e no México, durante a colonização deste último. Este aspecto pode ser explicado pela circulação de modelos, tal como é referido no estudo conduzido por Montenegro (Montenegro *et al.*, 1994), entre países vizinhos ou regiões que tenham apresentado uma maior relação sociocultural e política (Ramírez, 2013: 131).

---

<sup>314</sup> Informação obtida no curso *Ligatus Summer School 2016* (12-16 September): '*European Bookbinding, 1450-1830*'.



## CAPÍTULO III

### A cor da iluminura nos Livros de Horas

ARAÚJO, R.; NABAIS, P.; POMBO CARDOSO, I.; CASANOVA, C.; LEMOS, A.; MELO, M.J. (2018), ‘Silver paints in medieval manuscripts: a first molecular survey into their degradation’, *Heritage Science* 6(8).

CARVALHO, I.; CASANOVA, C.; ARAÚJO, R.; LEMOS, A. (2018), ‘Colour identification, degradation processes and findings in a fifteenth-century Book of Hours: the case study of Cofre n.º 31 from Mafra National Palace’, *Heritage Science* 6(9).

MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; CASTRO, R.; CASANOVA, C. (2016). ‘Colour degradation in medieval manuscripts’, *Microchemical Journal* 124, 837-844.

MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MURALHA, V.; LEMOS, A. (2015). ‘Segredos descobertas nos Livros de Horas: história, materiais e técnicas’, in Delmira Custódio, Maria A. Miranda (Coord.), *Livros de Horas: o imaginário da devoção privada*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais / Biblioteca Nacional de Portugal, (e-book), 193-226.

LEMOS, A.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MELO, M.J.; MURALHA, V. (2014). ‘Regards croisés des historiens de l’art et des chimistes sur deux livres d’Heures de la Bibliothèque nationale du Portugal. Les mss IL 15 et IL19’, *Portuguese Studies on Medieval Illuminated Manuscripts*. Barcelona-Madrid: Brepols Publishers, pp. 143-168.

MELO, M. J.; OTERO, V.; VITORINO, T.; ARAÚJO, R.; MURALHA, V.; LEMOS A.; PICOLLO, M. (2014). ‘A Spectroscopic Study of Brazilwood Paints in Medieval Books of Hours’, *Applied Spectroscopy*, 68(4), 434-444. [Publicado no âmbito da dissertação de mestrado]



### III. A COR DA ILUMINURA NOS LIVROS DE HORAS

---

#### 1. *Preâmbulo*

De modo a contribuir para um melhor conhecimento, conservação e valorização deste património, foi realizada uma caracterização molecular dos materiais da cor aplicados nas iluminuras de um conjunto seleccionado de Livros de Horas que inclui a identificação de todos os componentes presentes numa formulação de tinta: colorantes (pigmentos inorgânicos e corantes), ligantes e aditivos. O conhecimento dos materiais utilizados nas cores das iluminuras e a compreensão dos fenómenos de degradação, quando estes estão presentes nas cores, permitirá correlacionar o efeito protector das diferentes tipologias de encadernação na conservação do interior do livro, nomeadamente da iluminura, um dos legados mais preciosos da Idade Média que chegaram até aos nossos dias. As iluminuras dos Livros de Horas têm sido alvo de um estudo interdisciplinar, levado a cabo por uma equipa de especialistas, tendo tido o seu início com os estudos da cor e da sua construção por Lemos<sup>315</sup> e três recentes dissertações de mestrado em Conservação e Restauro e Ciências da Conservação por Araújo (Araújo, 2012), Vitorino (Vitorino, 2012) e Carvalho (Carvalho, 2015), ver Anexo V.

#### 2. *Análise dos materiais e das técnicas de construção da cor*

Dos 73 Livros de Horas analisados, foram seleccionados 7 manuscritos para um estudo aprofundado, tendo em conta os seguintes aspectos: (i) necessidade de obter um conjunto de manuscritos com encadernações históricas, reflectindo diferentes materiais e técnicas de produção do livro, desde o século XV ao século XIX, e, consequentemente, apresentarem níveis de protecção diferenciados na conservação dos blocos de texto; (ii) qualidade e valor artístico das iluminuras, patente na ornamentação dos fólios e na variedade cromática; esta escolha foi essencialmente efectuada por Lemos, no âmbito da sua tese de doutoramento, em curso. Pretendia-se obter dados para discutir as relações entre os materiais e técnicas da iluminura e as oficinas francesas onde foram produzidos; (iii) diferentes estados de conservação da prata nas iluminuras para a identificação de fenómenos de degradação. A selecção dos folios para caracterização da cor da iluminura e seu estado de conservação, a nível molecular, foi feita com base em (ii) e (iii). (Tabela 30). Para informação mais detalhada sobre os livros analisados, condições de análise e áreas das iluminuras estudadas, consultar Anexos V e VI.

No presente capítulo será discutida a construção da cor da iluminura e apresentados os espectros representativos com base nos resultados obtidos. No Anexo VII, são apresentados os espectros correspondentes à identificação dos materiais por manuscrito.

---

<sup>315</sup> Projecto de doutoramento ‘Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica’, defendido em 2010, por Lemos.

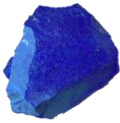

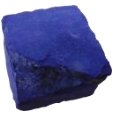



**Tabela 30.** Informação geral dos Livros de Horas, fólhos analisados e técnicas analíticas utilizadas.

| <i>Manuscrito</i>                                                                                    | <i>Encadernação</i> | <i>Fólios analisados e técnicas analíticas</i>                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COD.CXXIV/2-15<br>(BPADE)<br>1401–1450, Paris<br>7 fols. iluminados<br>3 fols. com prata             | início séc. XVI     | (fols. 4, 12, 14, 16v, 17v, 24, 95, 100, 158) por $\mu$ -EDXRF<br>(fols. 12, 16v, 17v, 24, 95, 100, 158) por FORS (VIS)<br>(fol. 12) por $\mu$ -Raman<br>(fol. 12) por $\mu$ -FTIR                                                                                       |
| IL 36 (BNP)<br>1476–1500, Rouen<br>6 fols. iluminados<br>4 fols. com prata                           | início séc.XVI      | (fols. 6, 12, 16, 20a, 36, 49, 61, 65v) por $\mu$ -EDXRF<br>(fols. 12, 16, 20a, 36, 49, 61) por FORS (VIS)<br>(fols. 12, 20a, 61) por $\mu$ -Raman<br>(fols. 12, 20a, 61) por $\mu$ -FTIR<br>(fols. 12, 20a, 61) por micro-espectrofluorimetria <sup>316</sup>           |
| IL 165 (BNP)<br>3º quartel século XV,<br>Bruges<br>6 fols. iluminados<br>6 fols. com prata           | início séc. XVI     | (fol 65v) por $\mu$ -EDXRF <sup>317</sup>                                                                                                                                                                                                                                |
| IL 15 (BNP)<br>ca. 1450, Bruges<br>13 fols. iluminados<br>1 fol. com prata                           | final séc. XVI      | (fols. 1, 4, 13, 12v, 15, 45v, 53v, 60, 66, 84, 111v) por $\mu$ -EDXRF<br>(fols. 13, 15, 53v, 60, 66, 84) por $\mu$ -Raman <sup>318</sup><br>(fols. 60, 66, 84) por FTIR <sup>319</sup><br>(fols. 13, 15, 26, 53v, 60, 66) por micro-espectrofluorimetria <sup>320</sup> |
| COD.CXXIV/2–10<br>(BPADE)<br>Países Baixos<br>3 fols. iluminados<br>2 fols. com prata                | início século XVII  | (fols. 2v, 9, 20v, 23v) por $\mu$ -EDXRF<br>(fols. 20v, 23v) por FORS (VIS)<br>(fols. 9, 23v) por $\mu$ -Raman<br>(fols. 9, 23v) por FTIR<br>(fols. 9, 23v) por micro-espectrofluorimetria <sup>321</sup>                                                                |
| IL 18 (BNP)<br>1476-1500, Rouen<br>9 fols. iluminados                                                | século XVIII        | (fols. 28, 78) por $\mu$ -EDXRF<br>(fol. 28) por FORS (VIS)<br>(fols. 28, 54, 98) por $\mu$ -Raman<br>(fols. 28, 54, 98) por FTIR<br>(fols. 28, 54, 98) por micro-espectrofluorimetria <sup>322</sup>                                                                    |
| Cofre nº31<br>(PNMAF) <sup>323</sup><br>1440–1490, Paris<br>10 fols. iluminados<br>3 fols. com prata | séculos XVIII-XIX   | (fols. 25, 73, 91) por $\mu$ -Raman<br>(fols. 25, 73, 91) por FTIR<br>(fols. 25, 73, 91) por micro-espectrofluorimetria <sup>324</sup><br>(fol. 73) por SEM-EDS <sup>325</sup>                                                                                           |

<sup>316</sup> Análises realizada por Paula Nabais.<sup>317</sup> Os dados obtidos não são suficientes para o estudo da iluminura deste livro ser incluído no presente capítulo.<sup>318</sup> Análises realizada por Solange Muralha.<sup>319</sup> Análises realizada por Maria João Melo.<sup>320</sup> Análises realizada por Tatiana Vitorino.<sup>321</sup> Análises realizada por Paula Nabais.<sup>322</sup> Análises realizada por Paula Nabais.<sup>323</sup> Paleta de cores estudada no âmbito do mestrado em Conservação e Restauro por Carvalho, com as técnicas analíticas  $\mu$ -EDXRF, FORS (VIS),  $\mu$  Raman e  $\mu$  FTIR, nos fólhos 25, 73, 91, 147, 153 e 160 (Carvalho, 2015). Na presente investigação foram realizadas mais análises com  $\mu$  Raman,  $\mu$  FTIR, micro-espectrofluorimetria e SEM-EDS.<sup>324</sup> Análises realizada por Paula Nabais.<sup>325</sup> Análises SEM-EDS realizadas na rede Portuguesa de Microscopia RENM, no Centro de Materiais da Universidade do Porto.






Os resultados obtidos do estudo dos manuscritos apresentados na Tabela 30, encontram-se resumidos nas Tabelas 31 a 33.

**Tabela 31.** Os materiais da cor para azuis e verdes.

|                       |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | lápiz-lazúli                                                                      | azurite                                                                           | índigo                                                                            | malaquite                                                                          | sulfato Cu <sup>#</sup>                                                             | laca orgânica                                                                       |
| <b>IL 15</b>          |                                                                                   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
| <b>IL 18</b>          |                                                                                   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |
| <b>IL 36</b>          |                                                                                   | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     | ●                                                                                   |
| <b>COD.CXXIV/2-15</b> |                                                                                   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |
| <b>COD.CXXIV/2-10</b> |                                                                                   | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Cofre nº31</b>     | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   |





*Nota: #sulfato de cobre básico; para mais detalhes ver texto*

**Tabela 32.** Os materiais para a cor, do vermelho ao amarelo.

|                       |  |  |  |  |  | cargas no pau brasil       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                       | vermelhão                                                                           | mínio                                                                               | ouro musivo                                                                         | am. Sn e Pb <sup>#</sup>                                                            | pau-brasil                                                                            |                            |
| <b>III5</b>           | só na escrita                                                                       | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                     | calcite                    |
| <b>IL 18</b>          | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | ●                                                                                     | gesso                      |
| <b>IL 36</b>          | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     | ●                                                                                     | calcite, gesso e (calcite) |
| <b>COD.CXXIV/2-15</b> | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     | ●                                                                                   | ●                                                                                     |                            |
| <b>COD.CXXIV/2-10</b> | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     | ●                                                                                   | ●                                                                                     |                            |
| <b>Cofre nº31</b>     | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                     | calcite, (gesso)           |

*Nota: #amarelo de chumbo e estanho*

**Tabela 33.** Os materiais da cor para branco, preto e folhas metálicas.

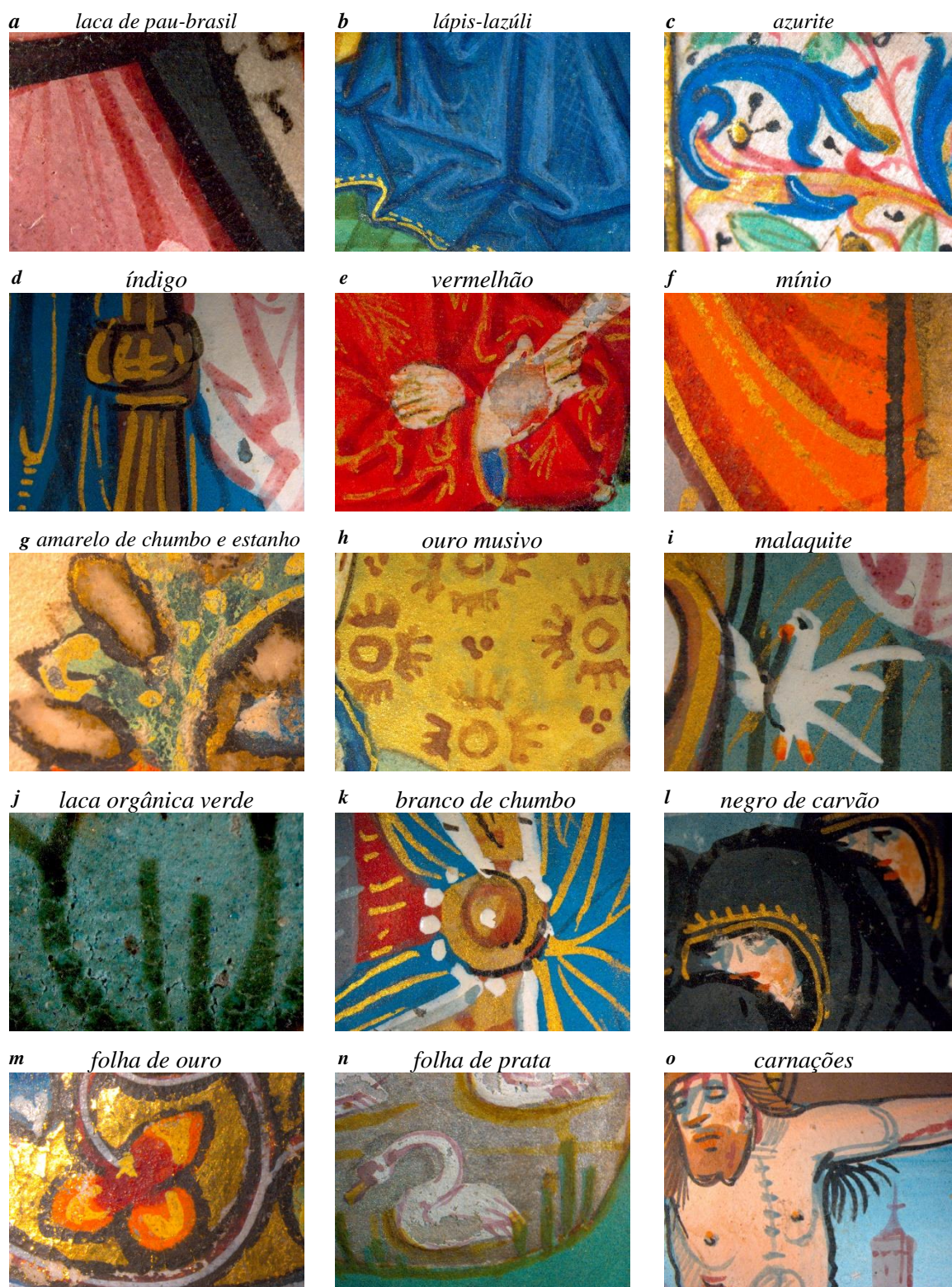
|                       | <br>branco Pb | <br>negro <sup>#</sup> | <br>Ag | <br>Au | preparação<br>para Ag | preparação para<br>Au |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>II15</b>           | ●                                                                                              | ●                                                                                                       | ●                                                                                       | ●                                                                                       |                       | calcite               |
| <b>IL 18</b>          | ●                                                                                              | ●                                                                                                       |                                                                                         | ●                                                                                       |                       | calcite               |
| <b>IL 36</b>          | ●                                                                                              | ●                                                                                                       | ●                                                                                       | ●                                                                                       |                       |                       |
| <b>COD.CXXIV/2-15</b> | ●                                                                                              | ●                                                                                                       | ●                                                                                       | ●                                                                                       |                       | gesso e (calcite)     |
| <b>COD.CXXIV/2-10</b> | ●                                                                                              | ●                                                                                                       | ●                                                                                       | ●                                                                                       | calcite               | calcite               |
| <b>Cofre nº31</b>     | ●                                                                                              | ●                                                                                                       | ●                                                                                       | ●                                                                                       | calcite,<br>(gesso)   | calcite               |

*Nota: #negro de carbono; para mais detalhes ver texto*

### **2.1. Colorantes e construção da cor**

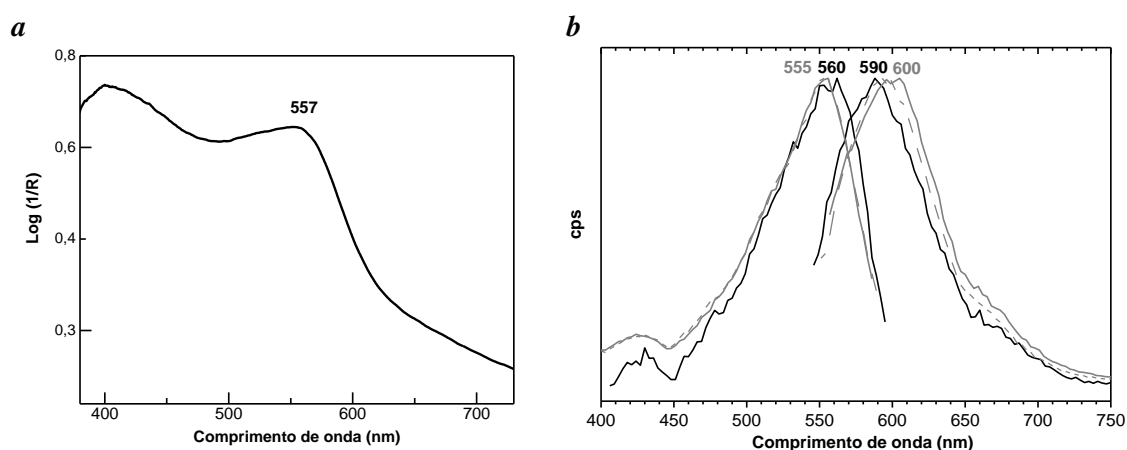
Com base nos resultados obtidos, embora se possa dizer que as iluminuras dos Livros de Horas partilham de uma paleta comum, a forma de construção da cor apresenta especificidades entre os manuscritos, revelando-se complexa e apresentando mais semelhanças na forma como as camadas pictóricas são obtidas na pintura sobre painel do que na construção da iluminura Românica dos séculos XII e XIII (Melo *et al.*, 2011; Miranda e Melo, 2014; Melo *et al.*, 2014b; Melo *et al.*, 2016) (Figura 28).





**Figura 28.** Detalhes da paleta dos Livros de Horas analisados: (a) IL 36, fol.12; (b) Cofre nº31, fol. 25; (c) COD.CXXIV/2-15, fol. 100; (d) IL 36, fol. 20ª; (e) IL 18, fol.28; (f) IL 36, fol. 61; (g) COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (h), Cofre nº31, fol. 91; (i) IL 36, fol. 20a; (j) Cofre nº31, fol. 25; (k) IL 36, fol. 49; (l) IL 36, fol. 65v; (m) IL 15, fol. 26; (n) COD.CXXIV/2-15, fol. 24; (o) IL 26, fol. 61.

Deles destacamos a utilização do pau-brasil, para obter tons rosas e carmins, desde opacos a translúcidos, sendo uma das cores mais características dos Livros de Horas, juntamente com o lápis-lazúli (Roger, Villela-Petit e Vandroy, 2003; Villela-Petit, 2007; Villela-Petit e Guineau, 2003; Guineau *et al.*, 1998; Pastoureau, 2007). Este rosa vai marcar presença em todos os manuscritos analisados, tendo sido aplicado em fundos de iluminuras, flores, fins-de-linhas, capitulares, vestes de figuras e para construir arquitecturas. Os dados obtidos por FORS (VIS)<sup>326</sup> e microespectrofluorimetria mostraram uma boa correlação com as reconstruções de tintas de pau-brasil medievais (Vitorino, 2012; Melo *et al.*, 2014b; Vitorino *et al.*, 2016),<sup>327</sup> sugerindo que o pau-brasil foi o corante escolhido para produzir diferentes tons rosas e carmins nas iluminuras dos Livros de Horas, ver Figura 29 e Tabela 34. Para mais informação consultar secção 2 “*Caracterização molecular da iluminura dos Livros de Horas do século XV: materiais e técnicas de construção da cor*” do Capítulo I.



**Figura 29.** (a) espectro de FORS (VIS) de uma área rosa, IL 36, fol. 12; (b) espectros de emissão e excitação da área rosa analisada (linha preta) e das receitas 9 e 27 de pau-brasil do Livro de Como se Fazem as Cores (linhas cinza e tracejada) (Vitorino *et al.*, 2015).





No IL 18 os rosas apresentam-se com uma tonalidade mais saturada, nomeadamente em fundos de iluminuras (IL 18, fl. 28) e fins-de-linha (IL 18, fl. 78), a qual pode ser explicada pela adição de vermelhão, uma vez que é possível observar-se a presença do elemento Hg nas análises de  $\mu$ -EDXRF. O Livro de Horas IL 36 é o caso mais interessante ao nível da construção dos rosas pois, apresenta três construções diferentes a partir do pau-brasil: uma aplicação de laca de cor carmin simples com gesso e pouco carbonato de cálcio na construção da cercadura (IL 36, fl. 12); mistura de laca com vermelhão,

<sup>326</sup> Os espectros FORS (VIS) foram adquiridos em modo reflectância. Os espectros correspondentes às lacas de pau-brasil são apresentados em modo absorvância Log (1/R) para uma mais fácil comparação com os espectros de excitação da fluorescência.

<sup>327</sup> Reconstruções de tintas de pau-brasil medievais do Livro de Como se Fazem as Cores, receitas 9 e 27 realizadas por Vitorino (Vitorino, 2012; Vitorino *et al.*, 2016; Melo e Castro, 2016. Acedido em Agosto 2018; Melo *et al.*, 2018).

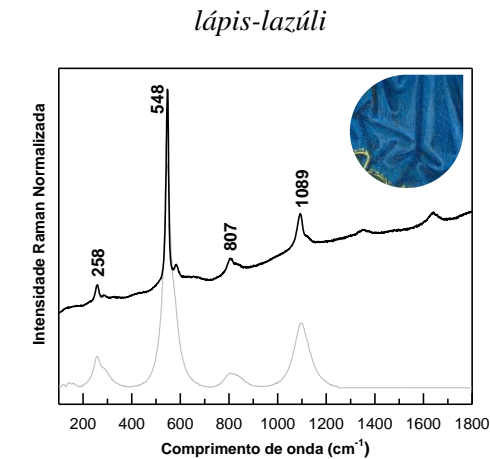
como observado nos fins-de-linha, capitulares, flores e manto rosa nos fólhos 49 e 61, bem como no fundo das iluminuras do fólho 12; e, por fim, uma cor rosa opaca de tonalidade mais clara, aplicada na veste da doadora do fólho 12, obtida pela combinação da laca de pau-brasil com branco de chumbo e carbonato de cálcio, este último possivelmente proveniente da laca.

**Tabela 34.** Pormenores dos quatro tons de rosas encontrados nas iluminuras dos Livros de Horas e respectivas aplicações.

|                   | <i>carmim</i>                                                                     | <i>rosa</i>                                                                       | <i>rosa claro</i>                                                                  | <i>rosa em mistura</i>                                                              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |  |  |  |  |
| <i>construção</i> | laca de pau-brasil translúcida                                                    | laca de pau-brasil, gesso e pouco carbonato de cálcio                             | laca de pau-brasil, branco de chumbo e carbonato de cálcio                         | laca de pau-brasil com vermelhão                                                    |
| <i>aplicações</i> | velaturas, fundos de iluminuras                                                   | vestes, cercaduras, flores e capitulares                                          | vestes, capitulares, e flores                                                      | fins-de-linha, capitulares, flores, vestes e fundos de iluminuras                   |

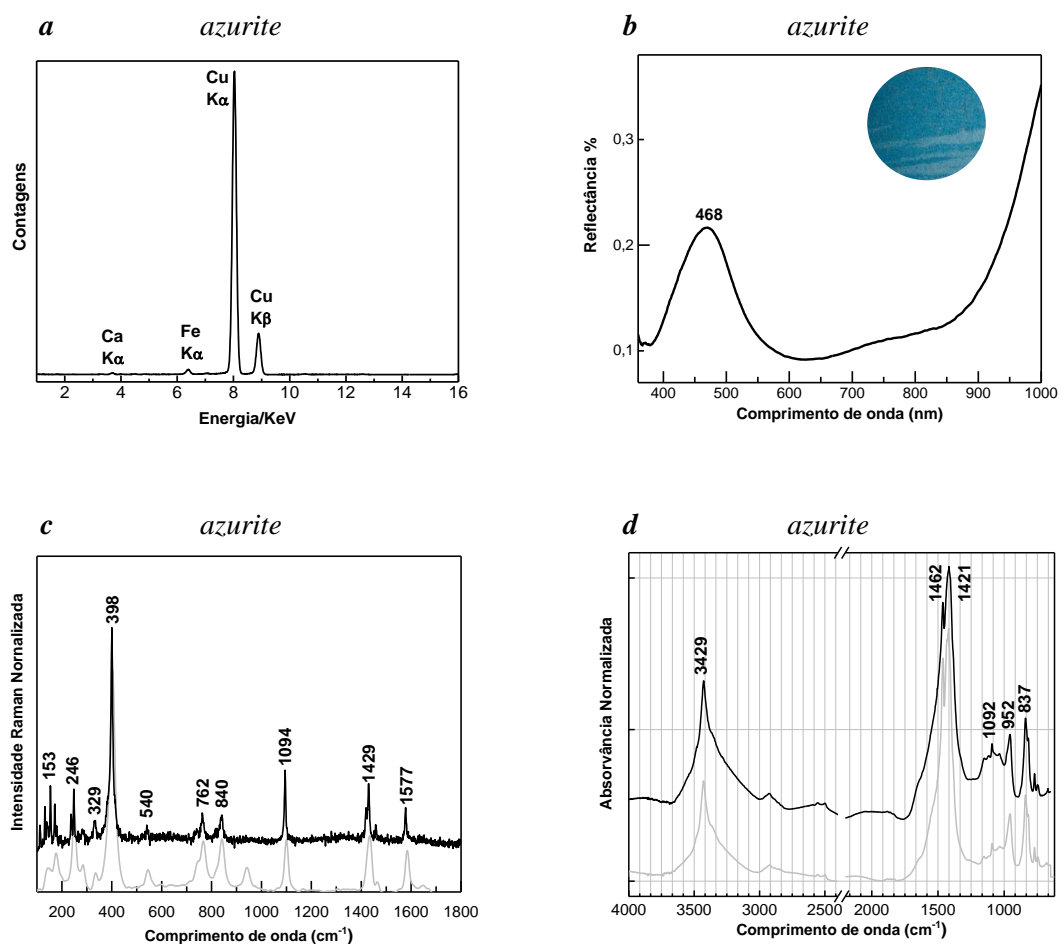
Para os tons de azul foram usados o lápis-lazúli, a azurite e ainda o índigo, ver Figura 30. De salientar que a presença do lápis-lazúli (Na<sub>8</sub>[Al<sub>6</sub>Si<sub>6</sub>O<sub>24</sub>]S<sub>n</sub>) apenas foi detectado no Cofre nº31 (Carvalho *et al.*, 2018; Burgio e Mark, 2001; Osticioli *et al.*, 2009). Este foi aplicado sobre a azurite (2CuCO<sub>3</sub>.Cu(OH)<sub>2</sub>) para obter um azul mais opaco, e escurecido pelo índigo para modelar e cor, nomeadamente em panejamentos tal como podemos observar no manto da Virgem no f.25 e para fazer volumes nas flores e folhas de acanto. Por sua vez, no grupo de fólhos adicionados posteriormente (ff. 147v-153r e 160r) apenas se fez uso da azurite para os tons azuis (Carvalho *et al.*, 2018).

Já nos restantes manuscritos, a azurite vai ser utilizada para produzir os tons de azul, quer no manto da Virgem, céus de iluminuras, cercaduras, fins-de-linha, capitulares e folhas de acanto e flores das margens, ver Figura 31 (Aceto *et al.*, 2012; Burgio e Mark, 2001; Melo *et al.*, 2014b). Verificou-se



**Figura 30.** Espectro de  $\mu$ -Raman de lápis-lazúli, Cofre nº31, fol. 25 (linha preta) e padrão de lápis-lazúli (linha cinza) com detalhe da área de análise.

ainda a utilização de branco de chumbo em mistura com a azurite para produzir tonalidades mais claras, as quais foram, por exemplo, aplicadas em arquiteturas dentro das iluminuras, situação verificada nos manuscritos IL 18 (fl.28), IL 36 (fl. 36) e COD.CXXIV/2-15 (fl. 28).



**Figura 31.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF de azurite, IL 36, fol. 12; (b) espectro FORS (VIS) de azurite, IL 36, fol. 61 com detalhe da área de análise; (c) espectro de  $\mu$ -Raman de azurite, Cofre nº31, fol. 73 (linha preta) e padrão de azurite (linha cinza); (d) espectro infravermelho de azurite, Cofre nº31, fol. 25 (linha preta) e padrão de azurite (linha cinza).



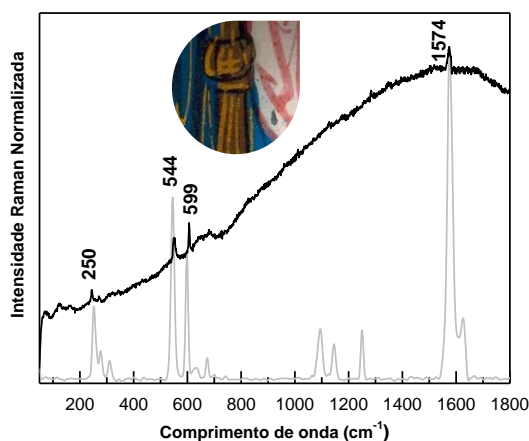
O índigo, utilizado para escurecer sobretudo os tons de azul dos manuscritos analisados, foi facilmente detectado por  $\mu$ -Raman, uma vez que este foi, na maioria das vezes, aplicado como última camada (Burgio e Mark, 2001; Platania *et al.*, 2015), ver Figura 32.

Nos tons vermelhos fez-se uso do vermelhão (HgS), m $\acute{e}$ nio (Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) ou da mistura de ambos, ver Figuras 33 e 34 (Miguel *et al.*, 2009; Burgio e Mark, 2001; Delaney *et al.*, 2014). Importa salientar que no IL 15, o vermelhão foi apenas aplicado na escrita, sendo

os tons vermelhos das iluminuras obtidos com o m $\acute{e}$ nio e escurecidos com uma laca org $\acute{a}$ nica. Nos restantes manuscritos, o vermelhão foi igualmente utilizado na escrita, mas tamb $\acute{e}$ m foi aplicado puro nos morangos das margens (IL. 18, fl 28) e, por vezes, sobre este foi aplicada laca carmim translúcida para modelar a cor, nomeadamente nas vestes (IL 18, fl. 28 e 78) e fundos de iluminuras (IL 36, fl. 12, 20<sup>a</sup>, e 36).

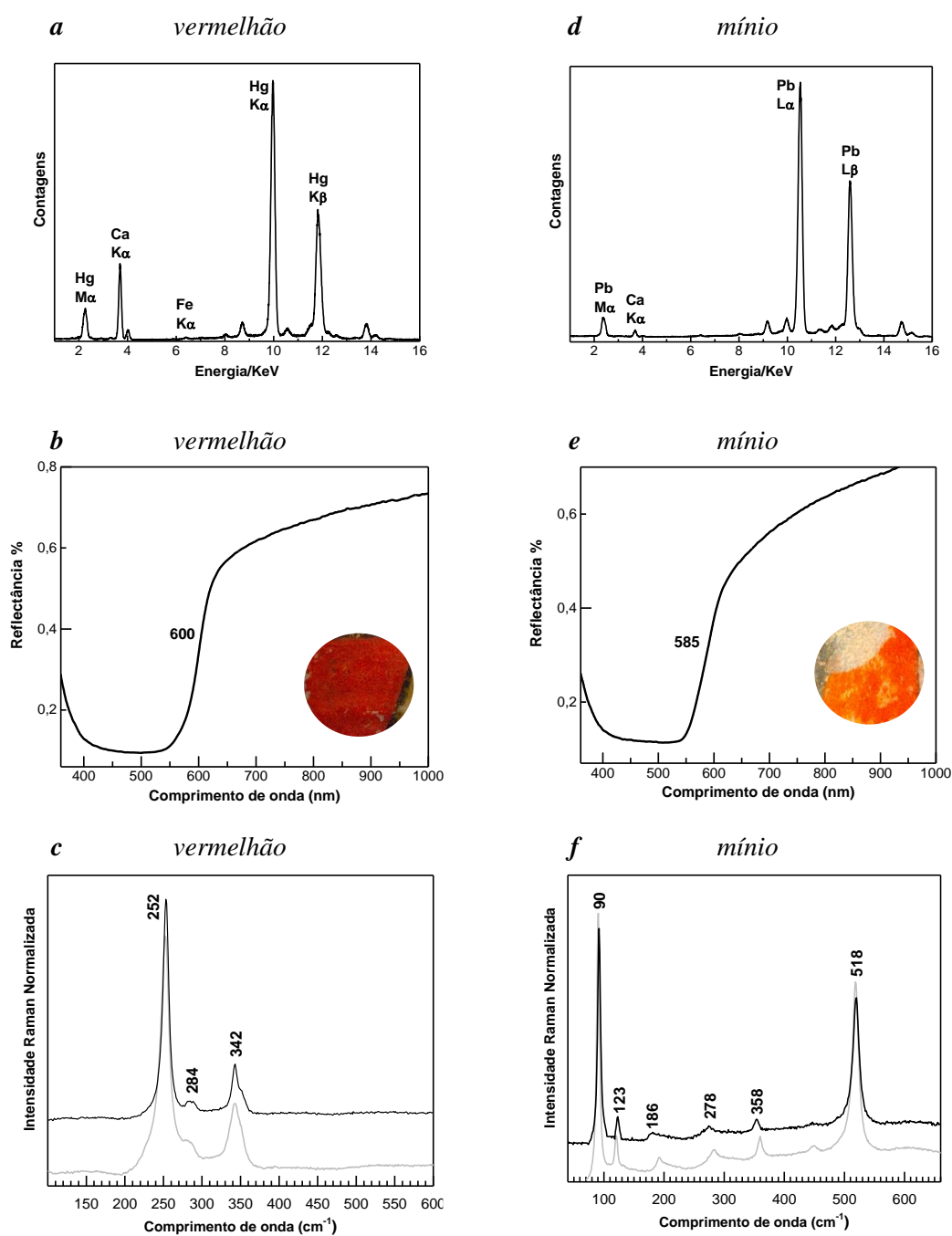
De destacar ainda a utilizaç $\tilde{a}$ o de vermelhão em mistura com o m $\acute{e}$ nio em proporç $\tilde{e}$ es que variam de manuscrito para manuscrito e dentro do mesmo. Esta cor  $\acute{e}$  aplicada em folhas de acanto (IL. 18, fl 28), vestes de figuras (COD.CXXIV/2-10, fl. 20v, 23v), fundos, bras $\tilde{o}$ es e flores das margens (COD.CXXIV/2-15, fl. 12, 16v e 95, respectivamente).  $\acute{E}$  exemplo disto o IL 36 que apresenta uma mistura de m $\acute{e}$ nio com pouco vermelhão, cerca de 95% de m $\acute{e}$ nio e 5% vermelhão,<sup>328</sup> que  $\acute{e}$  constante ao longo do manuscrito aplicado em bot $\tilde{o}$ es, flores e morangos nas margens dos f $\acute{o}$ lios 12 e 49. Por sua vez, nas asas do anjo (fl. 20a), nos fundos das iluminura (fl. 12 e 49) e no livro do f $\acute{o}$ lio 65v foi aplicada uma mistura de vermelhão e pouco m $\acute{e}$ nio, a qual apresenta variaç $\tilde{a}$ o; e no manto vermelho do f $\acute{o}$ lio 61 foi adicionada uma velatura translúcida de pau-brasil.

*índigo*

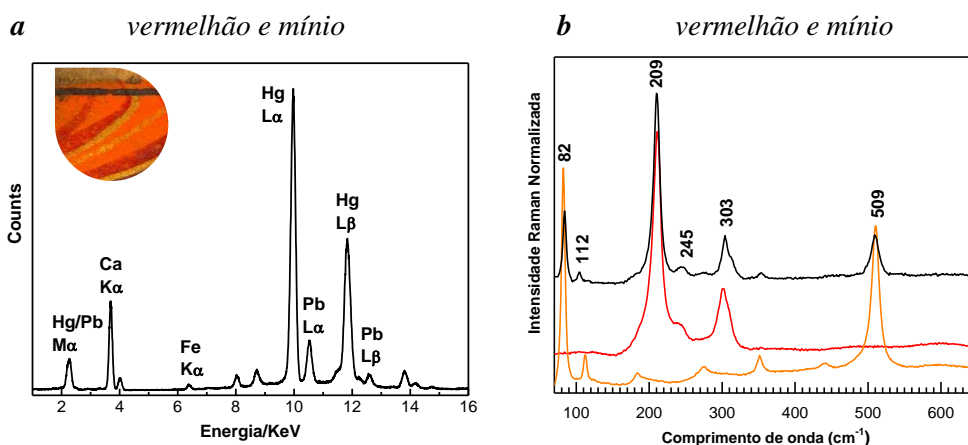


**Figura 32.** Espectro de  $\mu$ -Raman de índigo, IL 36, fol. 20a (linha preta) e padr $\tilde{a}$ o de índigo (linha cinza).

<sup>328</sup> Concentraç $\tilde{a}$ o proposta com base na an $\acute{a}$ lise de padr $\tilde{e}$ es com diferentes concentraç $\tilde{e}$ es de m $\acute{e}$ nio e vermelhão por  $\mu$ -EDXRF realizados por Catarina Miguel (Miguel *et al.*, 2009; Miguel, 2012).



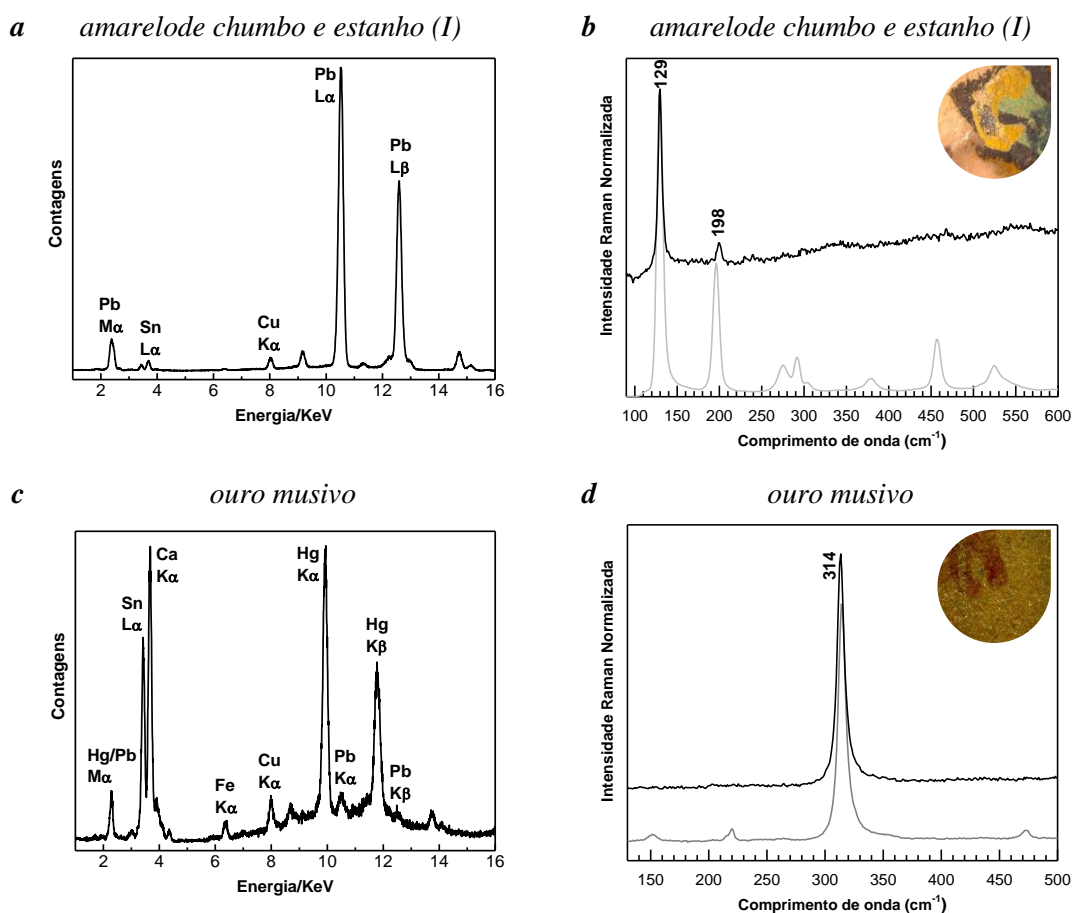
**Figura 33.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF de vermehão, IL 36, fol. 12; (b) espectro FORS (VIS) de vermehão, IL 36, fol. 12 com detalhe da área de análise; (c) espectro de  $\mu$ -Raman vermehão, Cofre nº31, fol. 25 (linha preta) e padrão de vermehão (linha cinza); (d) espectro  $\mu$ -EDXRF de mínio, Cofre nº31, fol. 74; (e) espectro FORS (VIS) de mínio, COD.CXXIV/2-10, fol. 26v com detalhe da área de análise; (f) espectro de  $\mu$ -Raman de mínio, IL 15, fol. 15 (linha preta) e padrão de vermehão (linha cinza).



**Figura 34.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF da cor vermelha à base de vermelhão e mínio, IL 36, fol. 20a; (b) espectro de  $\mu$ -Raman de uma área laranja à base de mínio e vermelhão, IL 36, fol. 20a (linha preta), padrão de vermelhão (linha vermelha) e padrão de mínio (linha laranja).

Os tons amarelos foram preferencialmente obtidos com amarelo de chumbo e estanho tipo I ( $\text{Pb}_2\text{SnO}_4$ ) e ouro musivo ( $\text{SnS}_2$ ), o último um pigmento relativamente moderno para a época (Burgio e Mark, 2001), uma vez que, tanto quanto se sabe, a primeira receita para a produção deste amarelo é referida no manuscrito Bolonhês, por Merrifield, durante a primeira metade do século XV (Sefcu *et al.*, 2015; Kuhn, 1968), ver Figura 35. A distinção entre o amarelo de chumbo e estanho tipo I e II é possível devido às diferentes composições moleculares destes, facilmente identificadas por  $\mu$ -Raman, sendo o amarelo de chumbo e estanho tipo I ( $\text{Pb}_2\text{SnO}_4$ ) um estanato de chumbo, enquanto que o amarelo de chumbo e estanho tipo II ( $\text{PbSn}_{1-x}\text{Si}_x\text{O}_3$ ) é um óxido de estanho e chumbo com a presença de Si na estrutura química (Sefcu *et al.*, 2015; Kuhn, 1968). Relativamente ao ouro musivo, sabe-se que a entrada deste pigmento na paleta da iluminura medieval reporta ao final do século XIII e início do século XIV (Nabais *et al.*, 2016). O ouro musivo apenas foi detectado no IL 15 e no Cofre nº31 em vestes de figuras, fundos e folhas de acanto (Melo *et al.*, 2014b; Melo *et al.*, 2015; Carvalho *et al.*, 2018); enquanto que o amarelo de chumbo e estanho tipo I marca presença em todos os manuscritos, aplicado puro ou em mistura com os verdes, produzindo, desta forma, diferentes tonalidades, excepto no IL 18, IL 36 e no *corpus* original do COD.CXXIV/2-15, onde os realces luminosos foram obtidos com ouro em pó.

O amarelo de ocre foi possivelmente aplicado no Livros de Horas COD.CXXIV/2-10, como sugerem as bandas de reflectância a 450, 600 e 770 nm associadas a este óxido de ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) (Delaney *et al.*, 2014), ver Figura 36, estando em concordância com a paleta das iluminuras dos Livros de Horas reportada na literatura (Villela-Petit e Guineau, 2003; Villela-Petit, 2007).

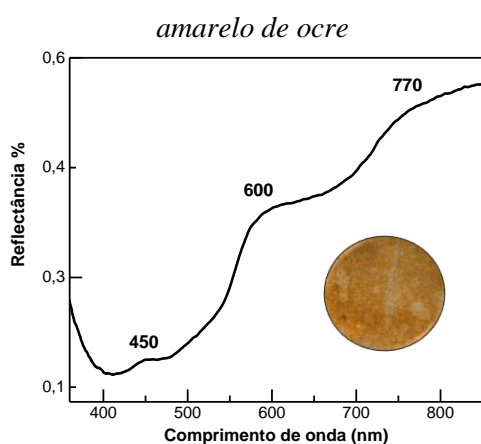


**Figura 35.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF de amarelo de chumbo e estanho tipo (I), COD.CXXIV/2-15, fol. 2; (b) espectro de  $\mu$ -Raman de amarelo de chumbo e estanho tipo (I), IL 15, fol. 15 (linha preta) e padrão de amarelo de chumbo e estanho (tipo I) (linha cinza) com detalhe da área amarela, COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (c) espectro  $\mu$ -EDXRF de ouro musivo, IL 15, fol. 4; (d) espectro de  $\mu$ -Raman de ouro musivo, Cofre nº31, fol. 91 (linha preta) e padrão de ouro musivo (linha cinza) com detalhe da área analisada.

As cores verdes foram maioritariamente obtidas com malaquite e sulfato de cobre básico. Ambos os compostos exibem o elemento químico Cu, quando analisado por  $\mu$ -EDXRF, e apresentam um máximo de reflectância a 520 nm por FORS (VIS) (Ricciardi *et al.*, 2013). O  $\mu$ -Raman, permitiu distinguir o sulfato de cobre básico da malaquite, através da identificação das principais bandas características a 973 e 910  $\text{cm}^{-1}$ , correspondentes à distensão vibracional simétrica do ião  $\text{SO}_4^{2-}$ , à bandas do sulfato de cobre básico  $\nu_2$  a 510, 482 e 450  $\text{cm}^{-1}$  e também a 445  $\text{cm}^{-1}$ , e através das distensões vibracionais do grupo hidroxilo a 3568 e 3591  $\text{cm}^{-1}$  e a 3565 e 3587  $\text{cm}^{-1}$ , ver Figura 36 (Gilbert *et al.*, 2003; Martens *et al.*, 2003; Frost *et al.*, 2011). Os compostos de sulfato de cobre básico têm sido identificados em iluminura, como referem estudos recentes, entre os quais é mencionada a posnjakite,  $\text{CuSO}_4 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  e a brochantite,  $\text{CuSO}_4 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$  (Gilbert *et al.*, 2003; Melo *et al.*, 2014b). Este último é considerado termodinamicamente mais estável e por isso se propõe que tenha sido



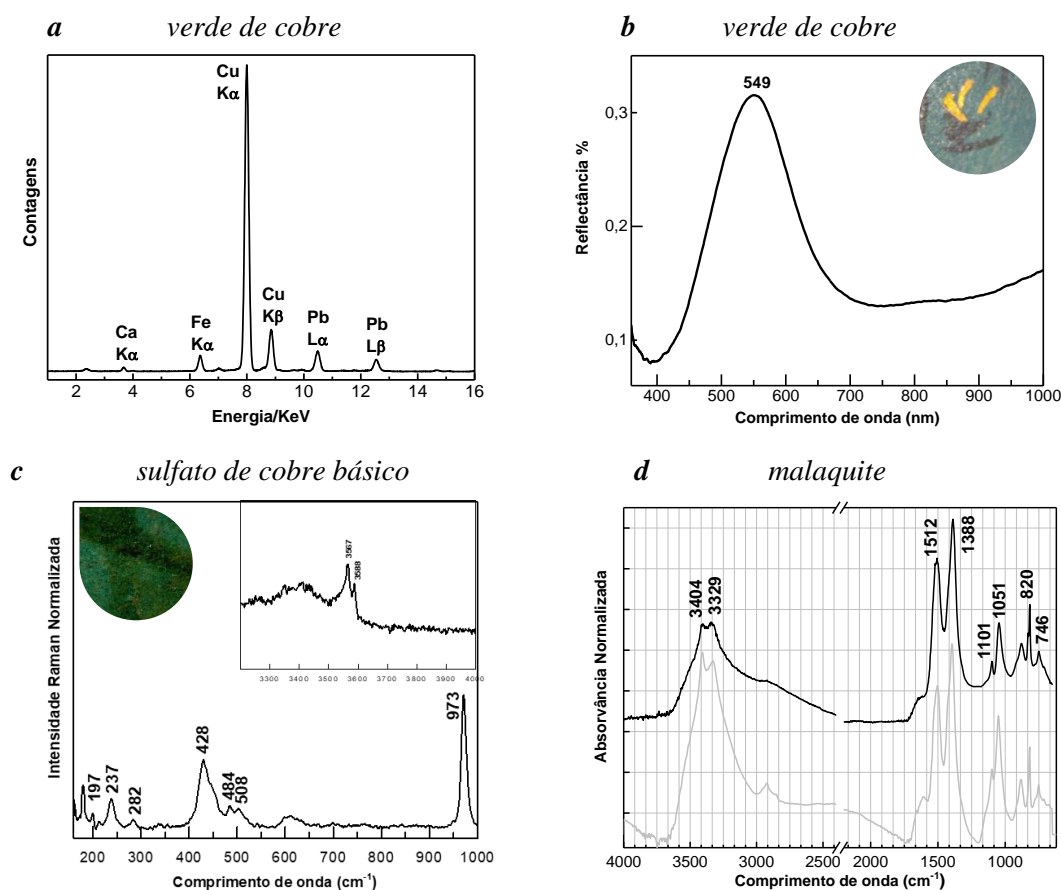
possivelmente produzido sinteticamente (Dabinett *et al.*, 2008; Barton e Bethker, 1960; Marani *et al.*, 1995). Outra hipótese reportada é a utilização dos minerais langite,  $\text{CuSO}_4 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , e antlerite,  $\text{CuSO}_4 \cdot 2\text{Cu}(\text{OH})_2$  (Melo *et al.*, 2014b). Quando comparados os resultados obtidos na análise das cores verdes nas iluminuras dos Livros de Horas com os da literatura, os espectros sugerem uma combinação de brochantite e langite; já os grupos hidroxilo apresentam uma larga banda com um máximo a  $3403$  e  $3372\text{ cm}^{-1}$ , a qual é típica da estrutura da langite e posnjakite, e as bandas a  $3568$  e  $3591\text{ cm}^{-1}$ , características da brochantite.



**Figura 36.** Espectro FORS (VIS) de amarelo de ocre, COD.CXXIV/2-10, fol. 20v com detalhe da área de análise.

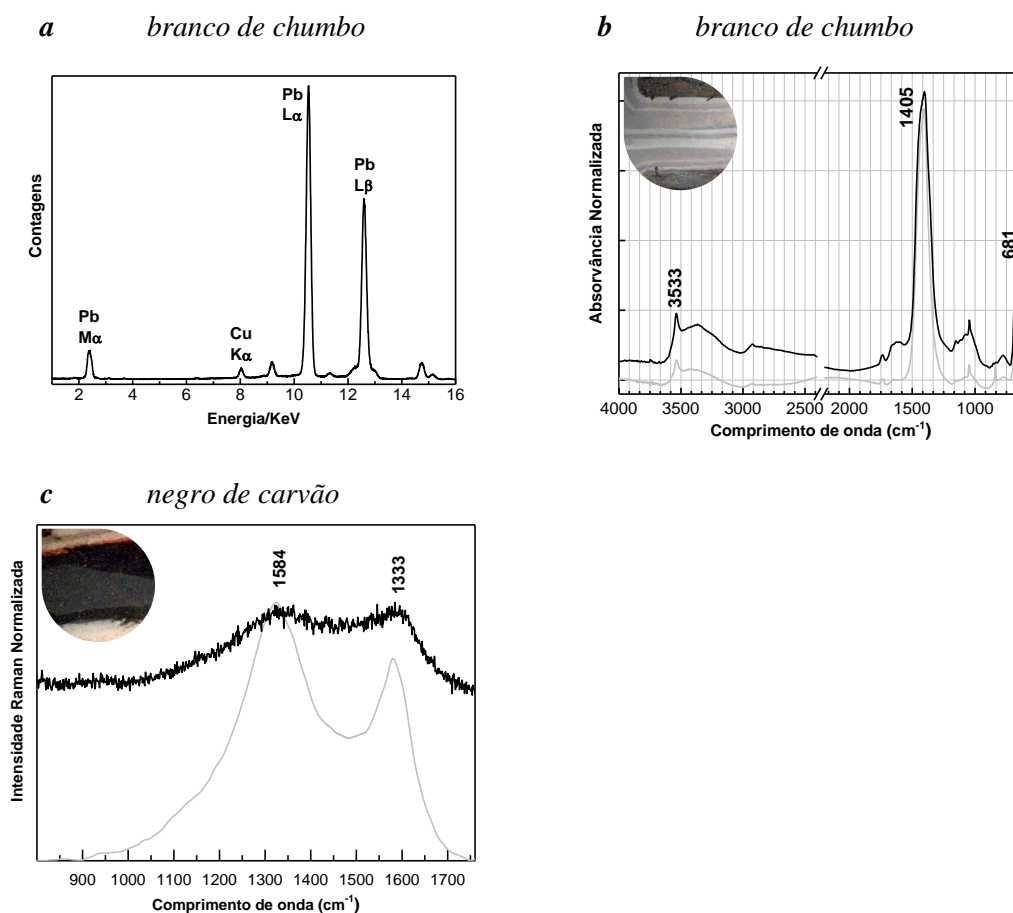
A malaquite foi facilmente detectada por  $\mu$ -FTR através da identificação das bandas de distensão COO a  $1512\text{ cm}^{-1}$ , pelo pico acentuado da flexão a  $1388\text{ cm}^{-1}$ , pela distensão OH a  $3404$  e  $3329\text{ cm}^{-1}$  e pela flexão OH a  $1101$  e  $1051\text{ cm}^{-1}$  (Burgio e Mark, 2001), ver Figura 37. A malaquite ( $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ ) é, na maioria das vezes, observada em combinação com o sulfato de cobre básico e, por vezes, aplicada em mistura com o amarelo de chumbo e estanho (tipo I), azurite, ou a mistura de ambos. Verificou-se que o amarelo de chumbo e estanho (tipo I) foi sistematicamente utilizado também como forma de iluminar as cores verdes ou para produzir tonalidades mais claras.

Importa ainda destacar a utilização de uma laca orgânica verde, translúcida, aplicada tanto para sombrear como para modelar as cores verdes de cobre, em pavimentos dentro das iluminuras (IL 18, fl. 28; COD.CXXIV/2-10, fl. 100), para fazer contornos de caules de folhas e flores nas decorações das margens, sendo exemplo disto o IL 36 onde este verde foi profusamente aplicado, indo de encontro ao que tem vindo a ser mencionado nos estudos de iluminuras em Livros de Horas (Ricciardi *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2015; Carvalho, 2015:10).



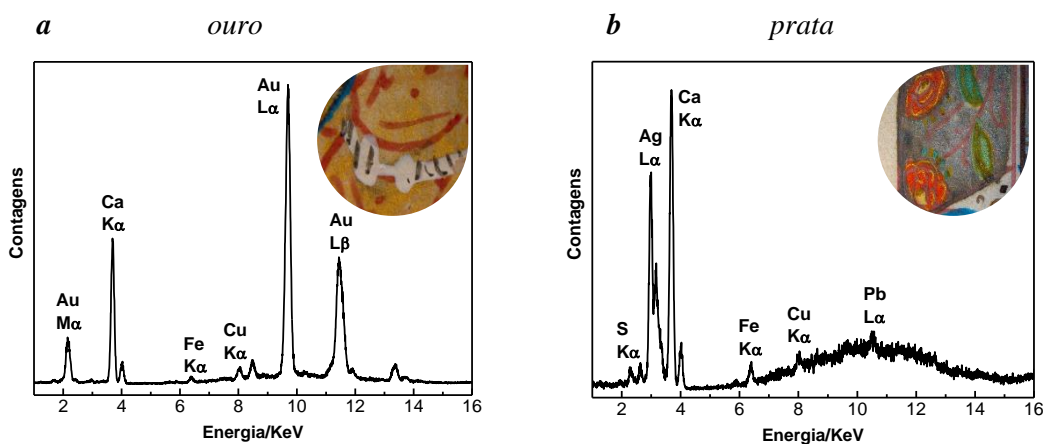
**Figura 37.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF de verde de à base de cobre, IL 15, fol. 84; (b) espectro FORS (VIS) de verde à base de cobre, IL 36, fol. 12 com detalhe da área de análise; (c) espectro de  $\mu$ -Raman de um sulfato de cobre básico, Cofre nº31, fol. 25 ; (d) espectro de infravermelho de malaquite, Cofre nº31, fol. 73 (linha preta) e padrão de malaquite (linha cinza).

Os brancos foram obtidos com branco de chumbo ( $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ ), o qual poderia ser ainda aplicado em mistura com as outras cores para produzir tonalidades mais luminosas, ver Figura 38ab (Gettens *et al.*, 1993). As cores pretas foram obtidas com negro à base de carbono (C), ver Figura 38c (Burgio e Mark, 2001), mas este, à semelhança do branco de chumbo, foi maioritariamente encontrado em construções complexas de cores.



**Figura 38.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF de branco de chumbo, IL 36, fol. 20a; (b) espectro de infravermelho de branco de chumbo, IL 36, fol. 20a com detalhe da área de análise; (c) espectro de  $\mu$ -Raman de negro de carvão, IL 15, fol. 84 (linha preta) e padrão de negro de osso (linha cinza) com detalhe de uma área negra, IL 36, fol. 20a.

O ouro marca presença em todos os manuscritos analisados, quer em forma de folha ou em pó, identificado por  $\mu$ -EDXRF através da presença do elemento químico Au, ver Figura 39a. No que diz respeito à prata, quando esta está presente, embora se encontre na maioria das vezes bastante alterada, é facilmente identificada pela mesma técnica de análise elementar através da presença do elemento Ag, ver Figura 39b. A prata foi aplicada em todos os manuscritos, excepto no IL 18. Nas aplicações das cores metálicas um dos pormenores que se revelou especialmente interessante foi a identificação dos materiais utilizados na preparação, ou seja, na camada que liga a folha de ouro ou prata ao pergaminho. De uma forma geral, os manuscritos estudados apresentam preparação nas capitulares, fins-de-linhas, cercaduras, *rincaux*, verificando-se a sua ausência geralmente nas auréolas e objectos dentro das iluminuras (Melo *et al.*, 2012; Melo *et al.*, 2014; Lemos *et al.*, 2014).



**Figura 39.** (a) espectro  $\mu$ -EDXRF de área com ouro, IL 36, fol. 20a; (b) espectro  $\mu$ -EDXRF de área com prata, COD.CXXIV/2-15, fol. 2.

### Preparações das folhas metálicas

As preparações foram, de uma forma geral, obtidas com carbonato de cálcio e ligante proteico nos Livros de Horas IL 15, IL 18 e COD.CXXIV/2-10 (Tabela 35); com gesso, pouco carbonato de cálcio e ligante proteico no Livro de Horas COD.CXXIV/2-15; e, por fim, no Cofre nº31 verificou-se a presença de uma preparação composta por carbonato de cálcio e ligante proteico para as folhas de ouro e uma preparação composta maioritariamente por carbonato de cálcio e pouco gesso com uma mistura de ligante proteico e polissacarídeo para as folhas de prata. Estas preparações estão em concordância com o que era mencionado em tratados técnicos da época (Whitley, 2010; Smith e Hawthorne, 1917; Hawthorne e Smith, 1963; De Brunello, 1992; Clarke, 2011; Strolovitch, 2010; Thompson, 1954; Merrifield, 1967). A presença destas permitia uma melhor e mais homogênea adesão da folha à superfície e possibilitava um melhor polimento (Whitley, 2010). Verificou-se que sobre as folhas metálicas, muito finas, foram utilizados pigmentos para modelar a cor e, ao mesmo tempo, proteger a superfície da corrosão. Esta construção das cores de prata será detalhadamente apresentada na secção 2.3 “A prata na cor da iluminura dos Livros de Horas” do presente capítulo.

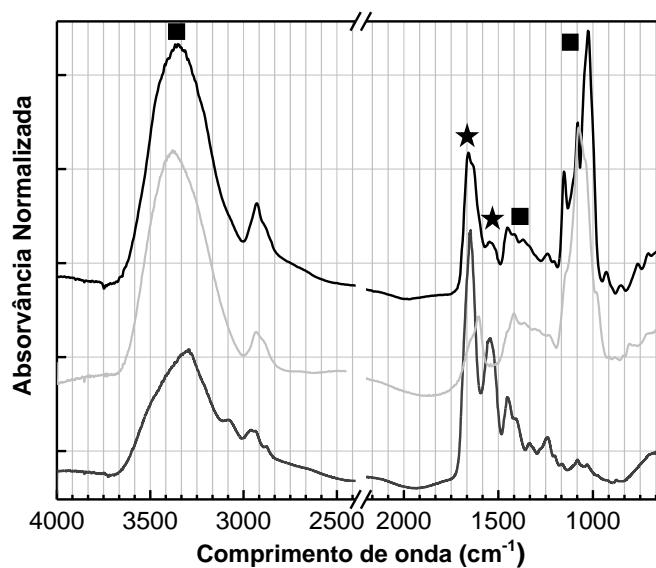
**Tabela 35.** Resumo dos compostos detectados por análise de infravermelho nas preparações das folhas metálicas por manuscrito.

| <i>Mss.</i>           | <i>compostos</i>                                | <i>cor micro-amostrada</i>   |
|-----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>IL 15</b>          | carbonato de cálcio, (gesso) e ligante proteico | flor; <i>rinceaux</i> (ouro) |
| <b>IL 18</b>          | carbonato de cálcio e ligante proteico          | <i>Rinceaux</i> (ouro)       |
| <b>IL 36</b>          | -                                               | -                            |
| <b>COD.CXXIV/2-15</b> | -                                               | -                            |
| <b>COD.CXXIV/2-10</b> | carbonato de cálcio e ligante proteico          | cercadura de ouro            |
| <b>Cofre nº31</b>     | carbonato de cálcio, (gesso) e ligante proteico | flor de prata                |
|                       | carbonato de cálcio e ligante proteico          | Cercadura de ouro            |

### Ligantes

No que diz respeito aos ligantes presentes nas formulações de tintas, estes encontram-se ausentes em cerca de metade das micro-amstras analisadas por infravermelho, sendo mais evidente nas cores azuis, de azurite e lápis-lazúli (COD.CXXIV/2-10, fol. 9; IL 36, fol. 12; Cofre nº31, fol. 25), nas cores à base de branco de chumbo (COD.CXXIV/2-10, fol. 9; IL 36, FOL. 61), verdes de cobre (Cofre nº31, fol. 25, 73) e vermelhos (Cofre nº31, fol. 73). Este aspecto pode estar relacionado com a perda destes, ou, ainda, por as iluminuras do século XV serem preparadas com uma baixa quantidade de ligante relativamente ao colorante, contrariamente ao que é mencionado em estudos de iluminuras produzidas no século XII e XIII (Melo *et al.*, 2014b; Melo *et al.*, 2016). Contudo, nas restantes micro-amstras foi identificado ligante polissacarídeo e ligante proteico (Melo *et al.*, 2014b; Melo *et al.*, 2016; Miguel *et al.*, 2012), possivelmente aplicados em mistura, à semelhança do que é descrito no *Livro de Como se Fazem as Cores* e no *Manuscrito Liber diversarum arcium*, de Montpellier (Clarke, 2011; Strolovitch, 2010),<sup>329</sup> ver Figura 40 e Tabela 36. Os espectros de infravermelho com informação sobre os ligantes encontrados para cada manuscrito estão disponíveis no Anexo VII.

<sup>329</sup> Um dos ligantes pode ainda ter sido possivelmente utilizado como verniz, o que não foi possível concluir por observação ao microscópio.



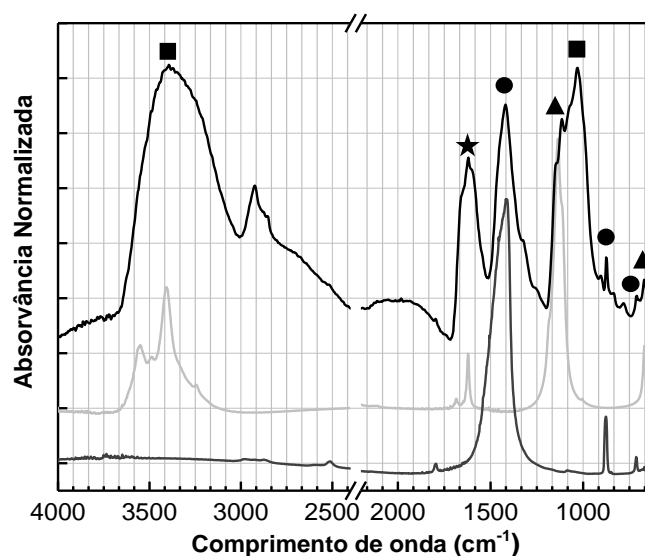
**Figura 40.** Espectros de infravermelho de um pingo aplicado sobre a camada pictórica, possivelmente como um verniz, obtido pela mistura de um ligante proteico (★) e polissacarídeo (■), IL 36, fol. 12 (linha preta); padrão de goma arábica (linha cinza); e padrão clara de ovo (linha cinza escura).

**Tabela 36.** Resumo dos ligantes detectados por análise de infravermelho nas formulações de tintas por manuscrito.

| <i>Mss.</i>           | <i>ligantes</i>           | <i>cor micro-amostrada</i>                                   |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>IL 15</b>          | proteico                  | pingo verniz, amarelo de chumbo e estanho (I), preparação Au |
|                       | polissacarídeo            | carmim, pingo verniz, verde de Cu                            |
|                       | proteico + polissacarídeo | carmim, verde de Cu, amarelo                                 |
| <b>IL 18</b>          | proteico                  | preparação Au, verde de Cu                                   |
|                       | polissacarídeo            | carmim                                                       |
| <b>IL 36</b>          | proteico                  | carmim; rosa                                                 |
|                       | polissacarídeo            | laca com vermelhão; branco de chumbo; rosa com verniz        |
|                       | proteico + polissacarídeo | pingo verniz                                                 |
| <b>COD.CXXIV/2-15</b> | proteico                  | preparação Ag                                                |
| <b>COD.CXXIV/2-10</b> | proteico                  | preparação Au; azurite; branco de chumbo                     |
|                       | polissacarídeo            | carmim; verde de Cu; negro de carvão                         |
|                       | proteico + polissacarídeo | carmim                                                       |
| <b>Cofre n°31</b>     | proteico                  | azurite; rosa; preparação Au                                 |
|                       | polissacarídeo            | azurite; vermelho; preparação Ag                             |
|                       | proteico + polissacarídeo | carmim                                                       |

## Aditivos

As análises de infravermelho permitiram ainda identificar o carbonato de cálcio e o gesso utilizados como cargas em formulações de tintas (Mandal, 2002; Sagin *et al.*, 2012), possivelmente utilizadas para melhorar o desempenho mecânico das mesmas e a sua aplicação, ou ainda para produzir cores mais claras, ver Figura 41 (Melo *et al.*, 2014b; Castro *et al.*, 2014; Castro *et al.*, 2016). Estes dois compostos também foram encontrados em preparações de folhas metálicas, aparecendo tanto separadamente como em mistura (Tabela 37).



**Figura 41.** Espectros de infravermelho de uma amostra cor carmim com presença de gesso (▲), calcite (●), ligante polissacarídeo (■) e proteico (★), IL 36, fol. 12 (linha preta); padrão gesso (linha cinza); e padrão de calcite (linha cinza escura).

**Tabela 37.** Resumo dos ligantes detectados por análise de infravermelho nas formulações de tintas por manuscrito.

| <i>Mss.</i>           | <i>aditivos</i>               | <i>cor micro-amostrada</i>          |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| <b>IL 15</b>          | carbonato de cálcio           | rosa                                |
|                       | carbonato de cálcio e gesso   | carmim                              |
| <b>IL 18</b>          | gesso                         | carmim                              |
| <b>IL 36</b>          | carbonato de cálcio           | verde orgânico, carmim, vermelho    |
|                       | carbonato de cálcio e (gesso) | rosa                                |
|                       | carbonato de cálcio e gesso   | carnação à base de branco de chumbo |
| <b>COD.CXXIV/2-15</b> | -                             | -                                   |
| <b>COD.CXXIV/2-10</b> | -                             | -                                   |
| <b>Cofre nº31</b>     | carbonato de cálcio e gesso   | carmim, rosa                        |

## 2.2. Degradação da cor

O tipo de degradação mais comum encontrado nas iluminuras dos Livros de Horas analisados, está relacionado com o destacamento da camada pictórica, sendo este mais evidente para as cores azuis (lápiz-lazúli e azurite), cores verdes (malaquite e sulfato de cofre básico) e para as cores brancas, obtidas a partir do branco de chumbo, ver Figura 42; assim como para pigmentos à base de chumbo, como por exemplo o mínio e o branco de chumbo, os quais apresentam uma tonalidade escura devido à degradação, ver Figura 43. Como anteriormente mencionado, a construção das cores em iluminuras de Livros de Horas é geralmente complexa, sendo frequente encontrar misturas e sobreposições de pigmentos para obter diferentes tonalidades. Desta forma, compreende-se porque a camada pictórica se encontra, por vezes, tão extensamente degradada.

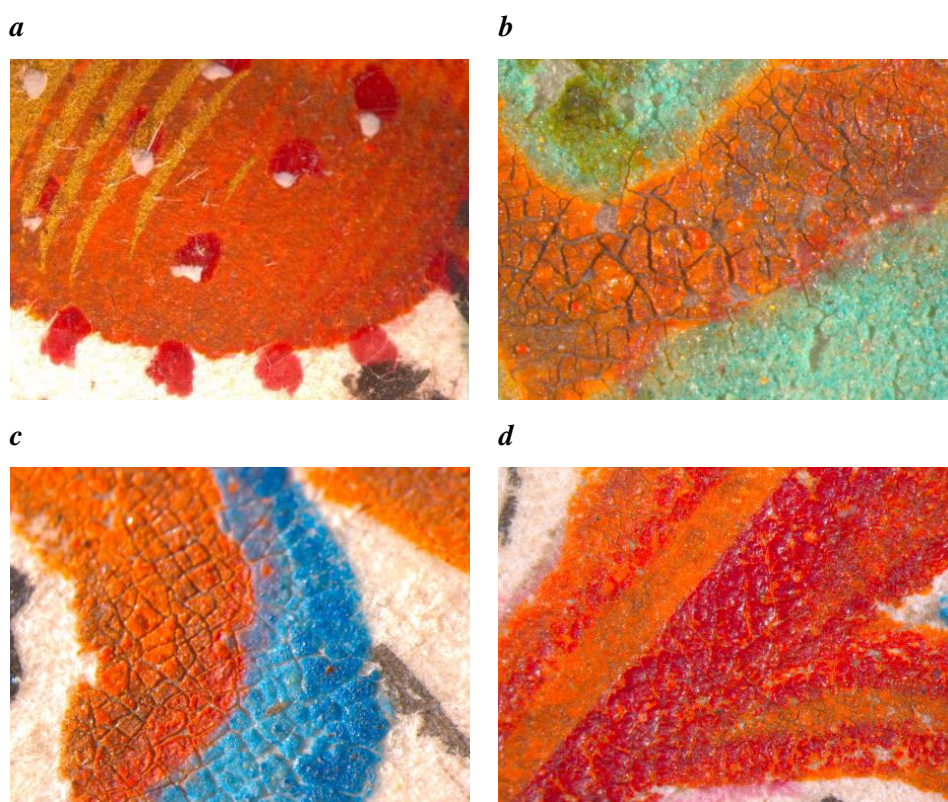


**Figura 42.** Vários detalhes de iluminuras de Livros de Horas com destacamento de pigmentos: **(a)** branco de chumbo, IL 36, fol. 20a; **(b)** carnação composta por branco de chumbo, IL 18, fol. 28; **(c)** verde de cobre, COD.CXXIV/2-10, fol. 9; **(d)** laca de cor carmim, COD.CXXIV/2-10, fol. 23v.

O destacamento da camada pictórica pode ser explicado por diversas causas, nomeadamente o tamanho do grão dos pigmentos, a baixa proporção de ligante presente na formulação de tinta e ainda a degradação do ligante. Além disso, esta degradação parece ser mais evidente em Livros de Horas com



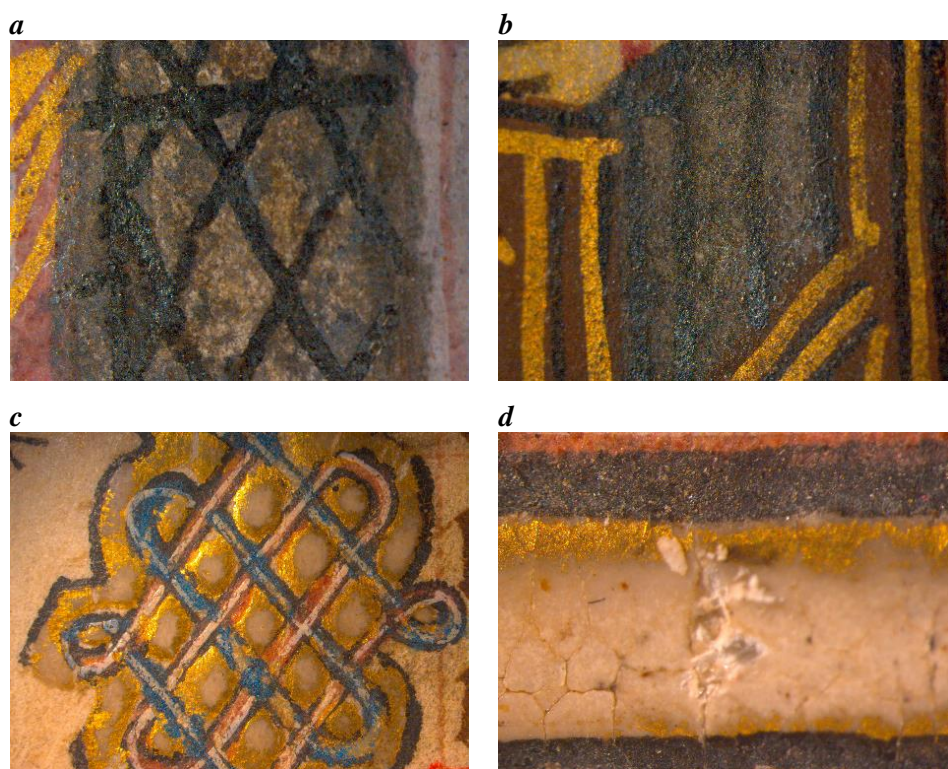
encadernações produzidas em séculos posteriores, nomeadamente a partir do XVIII, as quais, por não serem adequadas à protecção do bloco de texto em pergaminho, permitem uma maior movimentação do suporte higroscópico e, consequentemente, conduzem a um destacamento acrescido da camada pictórica. Informação mais detalhada sobre o destacamento da camada pictórica em Livros de Horas com diferentes tipologias de encadernação, tendo por base uma análise semi-quantitativa das áreas de destacamento, será apresentada na secção 2.2 “*Avaliação do estado de conservação da iluminura*” no Capítulo IV.



**Figura 43.** Exemplos de degradação do mínio: (a) IL 36, fol. 12; (b) IL 15, fol. 66; (c) IL 15, fol. 66; (d) IL 15, fol. 15.

Os estudos da iluminura Românica portuguesa, demonstraram que os amarelos aplicados nas iluminuras são quase exclusivamente obtidos com ouro-pigmento ( $\text{As}_2\text{S}_3$ ), o qual é apontado como um dos responsáveis pela degradação das cores obtidas a partir do chumbo, através da migração do ião  $\text{As}^{3-}$  (Miguel *et al.*, 2009a; Melo *et al.*, 2015). Contudo, embora o uso deste amarelo em iluminuras de Livros de Horas seja raro, os pigmentos à base de chumbo apresentam-se mais frequentemente escurecidos nesta tipologia de livro do que quando comparados com as iluminuras Românicas, ver Figura 43. Esta degradação é sobretudo evidente junto às margens dos fólios, em áreas de maior exposição às condições

ambientais e de maior manuseamento, nos rostos das figuras e em outras cores obtidas pela mistura com o branco de chumbo. A principal alteração observada nestas tintas, está relacionada com a mudança de polímero usado como ligante, passando da utilização exclusiva de proteínas nas iluminuras dos séculos XII e XIII para ligantes polissacarídeos nas iluminuras dos Livros de Horas (Melo *et al.*, 2015; Miguel *et al.*, 2009). Propomos que o ligante proteico proteja de uma forma mais duradoura estes pigmentos, mas serão necessários mais estudos em laboratório para o confirmar. Por outro lado, haverá que ter em conta a história de uso do livro e condições de acondicionamento destes.



**Figura 44.** Exemplos de degradação das folhas metálicas: corrosão da folha de prata, IL 36, fol. 12 (a) e (b); destacamento da folha de ouro, COD.CXXIV/2-10, fol. 9 (c) e (d).

Como anteriormente referido, as folhas metálicas de ouro e prata são profusamente utilizadas nas iluminuras dos Livros de Horas. No entanto, a prata encontra-se, regra geral, muito escurecida, sendo frequentemente confundida com um pigmento preto e raros são os casos que ainda preservam o brilho metálico. Este aspecto está, em parte, relacionado com o efeito protector conferido pelas estruturas e encadernações dos livros, conforme demonstrou a metodologia de avaliação do estado de conservação aplicado nas iluminuras de dois Livros de Horas contendo tipologias de encadernação distintas, assim como diferentes níveis de protecção. Para mais informação consultar a secção 2.2 “*Avaliação do estado*

*de conservação da iluminura*” do Capítulo IV e Anexo V, secção 3. Este dano muda completamente a percepção do que seriam estas iluminuras originalmente, ver Figura 44ab. Também o ouro apresenta abrasão, o qual não está relacionado com alterações químicas, mas sim, como resultado da abrasão física a que estas folhas micrométricas têm sido sujeitas pelo uso, ver Figura 44cd.

Como já mencionado, as cores rosas e carmins foram obtidas com lacas de pau-brasil e embora estas se apresentem frágeis e com algum destacamento, podemos concluir que as cores parecem estar bem preservadas, quando comparadas com as reconstruções de lacas de pau-brasil a partir de receituários medievais (Melo *et al.*, 2014b; Vitorino *et al.*, 2015).

Sabendo os materiais utilizados na construção da cor das iluminuras, foi possível fazer um levantamento do estado de conservação das iluminuras através da semi-quantificação das áreas que apresentam os danos mais comumente encontrados nas camadas pictóricas destes livros. Esta informação permite correlacionar os diferentes níveis de deterioração encontrados nas iluminuras com as várias tipologias de encadernação. Para informação mais detalhada consultar a secção 2.2 “*Avaliação do estado de conservação da iluminura*” do Capítulo IV e Anexo V, secção 3. Em resumo, podemos apontar três patologias mais frequentemente observadas em iluminuras de Livros de Horas:

As alterações de cor, como resultado de uma transformação química, encontrado para as cores à base de chumbo, nomeadamente do mímio e branco de chumbo, as quais se apresentam escurecidas devido à sua transformação em galena (PbS) (Miguel *et al.*, 2009a; Muralha *et al.*, 2012). Relativamente a este problema, poucos são os estudos sobre a alteração de cor em pigmentos à base de chumbo, mas de acordo com Stephanie M. Lussier, tem vindo a ser prática comum a utilização de peróxido de hidrogénio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) para oxidar o sulfato de chumbo (PbS) e o converter num sulfureto de chumbo (PbSO<sub>4</sub>) (Lussier, 2006; Lussier e Smith, 2007; Melo *et al.*, 2015). Contudo, tanto quanto se sabe até hoje, nenhum estudo sistemático tem sido feito para prever os efeitos a longo prazo deste tipo de tratamento. Porém, é bem sabido entre a comunidade científica que um agente oxidante, como é o caso do peróxido de hidrogénio, induz eficazmente a oxidação do polímero utilizado como ligante, levando à sua quebra (Rabek, 1995; Allen *et al.*, 1995). Desta forma, é compreensível que este tipo de abordagem deve ser evitado até que se consiga garantir a segurança deste tratamento.

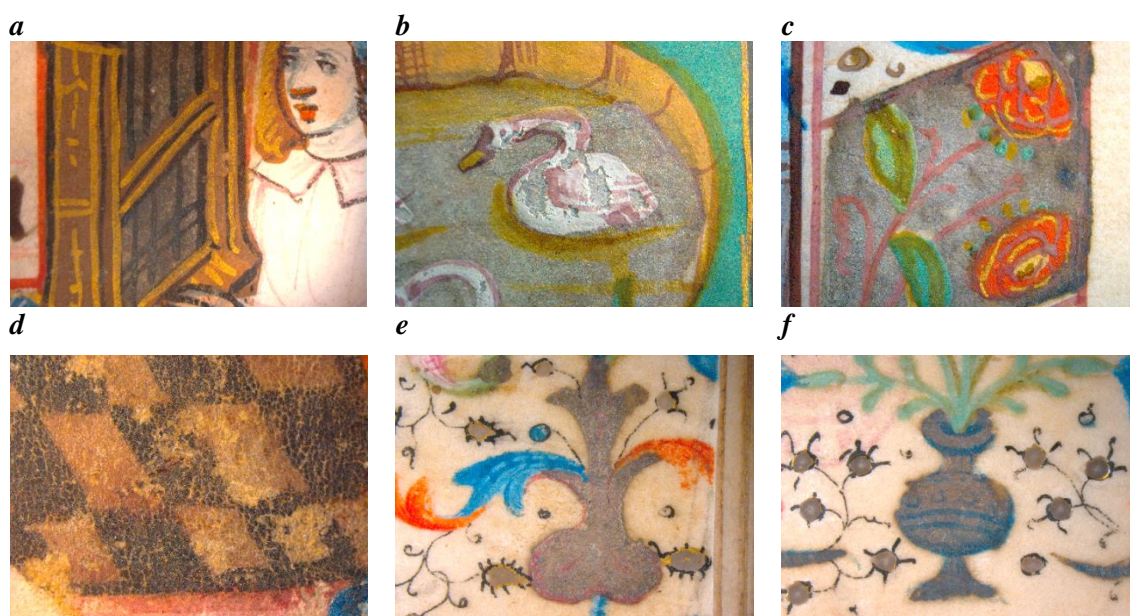
Por sua vez, a prata aplicada na iluminura encontra-se, regra geral, totalmente escurecida, perturbando a sua leitura. Até ao que se sabe, nenhum tratamento da prata foi realizado em obras tão delicadas, como são os manuscritos. Desta forma, novas metodologias terão de ser consideradas, à semelhança dos trabalhos levados a cabo por Daniels (Daniels, 1981) e Bosselli *et al.*, (2013), que demonstram a viabilidade de plasmas não térmicos à pressão atmosférica para limpar superfícies corroídas de daguerreótipos, mantendo a prata original e a estratigrafia do suporte, a fim de adaptar o tratamento às complexas e degradadas tintas de prata em iluminura.



Por outro lado, observa-se perda da coesão e adesão da camada pictórica ao suporte, danos estes observados sobretudo para as cores azuis e verdes (Melo *et al.*, 2014; Miguel *et al.*, 2009b; Araújo *et al.*, 2015).

### 2.3. A prata na cor da iluminura nos Livros de Horas

Como previamente apresentado, o estudo sistemático dos materiais da cor utilizados nas iluminuras dos Livros de Horas revelou que a prata foi profusamente aplicada, à excepção do IL 18 (Araújo *et al.*, 2018; Melo *et al.*, 2012; Lemos *et al.*, 2014; Melo *et al.*, 2014ab; Araújo *et al.*, 2015; Lemos, Araújo e Casanova, 2015; Melo *et al.*, 2016; Melo *et al.*, 2015; Araújo, Lemos e Casanova, 2016; Araújo, 2012; Carvalho, 2015). Embora, na maioria dos casos, a prata se apresente dramaticamente escurecida, em alguns manuscritos ainda é possível observar-se o brilho típico deste metal. No conjunto de livros seleccionados e que foram alvo de um estudo mais detalhado sobre a aplicação e estudo do estado de conservação da prata, observou-se que esta é aplicada na iluminura para construir céus, fazer realces, criar o efeito luminoso do reflexo de janelas e de água, para formar pavimentos e objectos quotidianos, geralmente representados dentro da iluminura central ou nas margens ornamentadas para construir animais, flores e vasos, Figura 45.



**Figura 45.** Detalhes da aplicação de folha de prata nos Livros de Horas analisados: (a) órgão de tubos, IL 36, fol.20a; (b) lago com cisnes, COD.CXXIV/2-15, fol. 24; (c) flores sobre um fundo de prata, COD.CXXIV/2-15, fol. 95; (d) pavimento dentro da iluminura, COD.CXXIV/2-10, fol. 9; (e) flor na margem, IL 15, fol.84; (f) vaso na margem, IL 15, fol. 84.

### ***2.3.1. Desenvolvimento de uma técnica de caracterização da prata aplicada em iluminura***

A inexistência de estudos sistemáticos sobre a aplicação de prata em iluminuras são um obstáculo para o desenvolvimento de novas estratégias de estabilização e de tratamentos. Neste sentido, na presente investigação, desenvolveu-se e testou-se um novo método para o estudo da degradação da prata aplicada em iluminuras, a nível molecular, utilizando um dos Livros de Horas do conjunto seleccionado, o Cofre nº31, de origem francesa, pertencente à colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra (PNMAF). A escolha deste manuscrito para um estudo aprofundado dos danos presentes na iluminura, prendeu-se com a necessidade de realizar um diagnóstico profundo do livro, apresentando-se este, à época, desmantelado, comprometendo a integridade e segurança da obra, a fim de se propor estratégias para a sua conservação, bem como a realização de um tratamento de conservação e restauro que restituísse estabilidade mecânica e química ao livro. Neste sentido, será possível, a longo prazo, monitorizar o livro e perceber a eficácia da intervenção de conservação e restauro realizada na estrutura deste como primeiro passo para a estabilização da camada pictórica. Importa salientar que em muitos casos, a prata encontra-se tão fragilizada e degradada que a informação relativamente às formas e cores se perde, observando-se apenas manchas negras e com detalhes difusos quando analisadas a olho nu, ver Figura 46.



**Figura 46.** (a) BNP, IL 36, fol. 49 e (b) pormenor da área de prata degradada.

A caracterização da paleta de cores do Livro de Horas Cofre nº31 foi realizada com recurso a  $\mu$ -EDXRF,  $\mu$ -Raman,  $\mu$ -FTIR e FORS (VIS) num total de sete folios (25, 62, 73, 91, 147v, 153 e 160), no âmbito de uma dissertação de mestrado (Carvalho, 2015). No presente estudo, foram analisados os fólhos 25, 73 e 91 e confirmados os cromóforos das cores orgânicas rosas e carmins aplicadas na iluminura, usando micro-espectrofluorimetria no UV-VIS. Para informação mais detalhada sobre a construção da cor, consultar secção “2.1 Colorantes e construção da cor” do presente capítulo e consultar Tabelas 34-36.

Neste estudo são levantadas e discutidas três principais questões: (i) perceber como é aplicada a prata em iluminura, revelando a sua estratigrafia; (ii) perceber se os compostos presentes na estratigrafia, como a preparação, pigmentos e ligantes, podem interferir na degradação da prata, quer na sua estabilização ou, pelo contrário, contribuir para a sua degradação; e, por fim, (iii) perceber se a metodologia desenvolvida neste trabalho permite caracterizar os produtos de degradação presentes, quer na superfície da prata quer nas interfaces entre as diferentes camadas.

Uma vez que as técnicas *in situ*, tais como  $\mu$ -EDXRF,  $\mu$ -Raman e  $\mu$ -FTIR, por si só, não foram efectivas na aquisição de informações sobre a estratigrafia das cores de prata e responder às questões anteriormente explanadas, assim como fazer a semi-quantificação dos compostos presentes nas preparações das micro-amostra, foi necessário recorrer a uma técnica analítica com maior resolução espacial como a oferecida pela Microscopia Electrónica de varrimento com Espectroscopia por Energia Dispersiva (SEM-EDS). Para tal, foram testados diferentes métodos de preparação de micro-amstras, a fim de caracterizar as cores de prata, preparações, bem como identificar os produtos de degradação na superfície e na interface entre as diferentes camadas da estratigrafia. Este conhecimento permitirá não só melhor compreensão dos mecanismos de corrosão das cores de prata em manuscritos medievais, como também desenvolver novas estratégias para a sua preservação.

### **2.3.2. Caracterização de prata aplicada em iluminura**

Estudou-se a aplicação da prata em iluminura com diferentes níveis de degradação e usando diferentes técnicas, nomeadamente: (i) a aplicação de folha de prata sobre preparação (fólio 73, analisada *in situ* e por micro-amstras); (ii) e folha de prata aplicada directamente no suporte de pergaminho (folios 25 e 91, analisadas apenas *in situ*), Figura 47. As áreas analisadas no folio 91, flor azul, e folio 25, janela, apresentavam diferenças no grau de degradação, estando a prata menos degradada no folio 25, Figura 47.

As áreas analisadas e micro-amostradas no folio 73 incluíram uma folha de acanto azul, que corresponde às micro-amstras A1 e A2; um motivo vegetalista verde, micro-amstras C1, C2 e C3; e um botão de flor vermelho, micro-amstras B1 e B2.





**Figura 47.** PNMAF, Cofre nº31, Paris, ca. 1440-1490, fólhos 25, 73 e 91.

### Preparação das micro-amostras

A preparação das micro-amostras foi um processo desafiador, devido à evidente degradação destas, dificultando a sua recolha com estratigrafia sem que se fragmentassem. As sete micro-amostras de prata, com cerca de 100 µm de diâmetro, foram recolhidas com recurso a um micro-cinzel e uma agulha de tungstênio, sob um microscópio LCD Leica KL 1500. Uma vez que as micro-amostras apresentavam um tamanho muito reduzido e se encontravam muito fragilizadas, foram desenvolvidos e testados novos métodos de preparação de micro-amostras de iluminuras que permitissem a análise estratigráfica das mesmas por SEM-EDS<sup>330</sup> (Tabela 38):

Foram testadas dois tipos de fitas que permitissem manter as micro-amostras na posição vertical: uma fita condutora de carbono (micro-amostras A1 e A2), ver Figura 48a; e uma fita de polipropileno com adesivo de poli(2-etilhexil acrilato) (TF500 Fluxana®) (micro-amostras B1 e B2), ver Figura 48c. Este método não assegurou o posicionamento estratigráfico correcto das micro-amostras, revelando-se difícil garantir que apenas a camada desejada fosse excitada durante a análise por SEM-EDS, além de que a recuperação destas sem que perca parte do ligante ou da sua estratigrafia é difícil.

O segundo método testado incluiu a montagem de três micro-amostras entre duas películas de polipropileno (Ultralene®), as quais foram fixas a uma abertura de um tubo *ependorf* (micro-amostras C1, C2 e C3), ver Figura 48b. Embora este material seja geralmente utilizado para análise de sincrotrão, este método não se mostrou eficaz para a análise de SEM-EDS, uma vez que o material absorve

<sup>330</sup> A proposta de métodos e a preparação das micro-amostra de prata contou com a colaboração de Maria João Melo, Isabel Pombo Cardoso e Vanessa Matias.

totalmente o feixe de excitação. Contudo, importa salientar que este era o único método que permitia recuperar as amostras intactas.

Por fim, o terceiro método testado envolveu a incorporação de uma micro-amostra em resina acrílica (micro-amostra A1 que foi removida da fita de carbono). A micro-amostra foi primeiramente colocada sobre uma lâmina de vidro e incorporada numa gota de resina acrílica, Technovit® 2000 LC e, posteriormente, polimerizada com luz azul durante 3 minutos. Depois de curada, a micro-amostra foi fixa num molde de montagem em *Teflon*, com a estratigrafia voltada para cima, com recurso a uma pasta de fixação Technovit® 2000 LC. O molde foi preenchido com resina acrílica e curou durante 15 minutos. Por fim, obteve-se o corte transversal da amostra por polimento a seco com lixas abrasivas micromesh® (granulometria 600 e 8000<sup>331</sup>). Este método possibilitou a análise estratigráfica das micro-amostras.



**Figura 48.** Pormenores das áreas de recolha das micro-amostra: (a) folha de acanto azul; (b) flor verde; e (c) botão de flor vermelho.

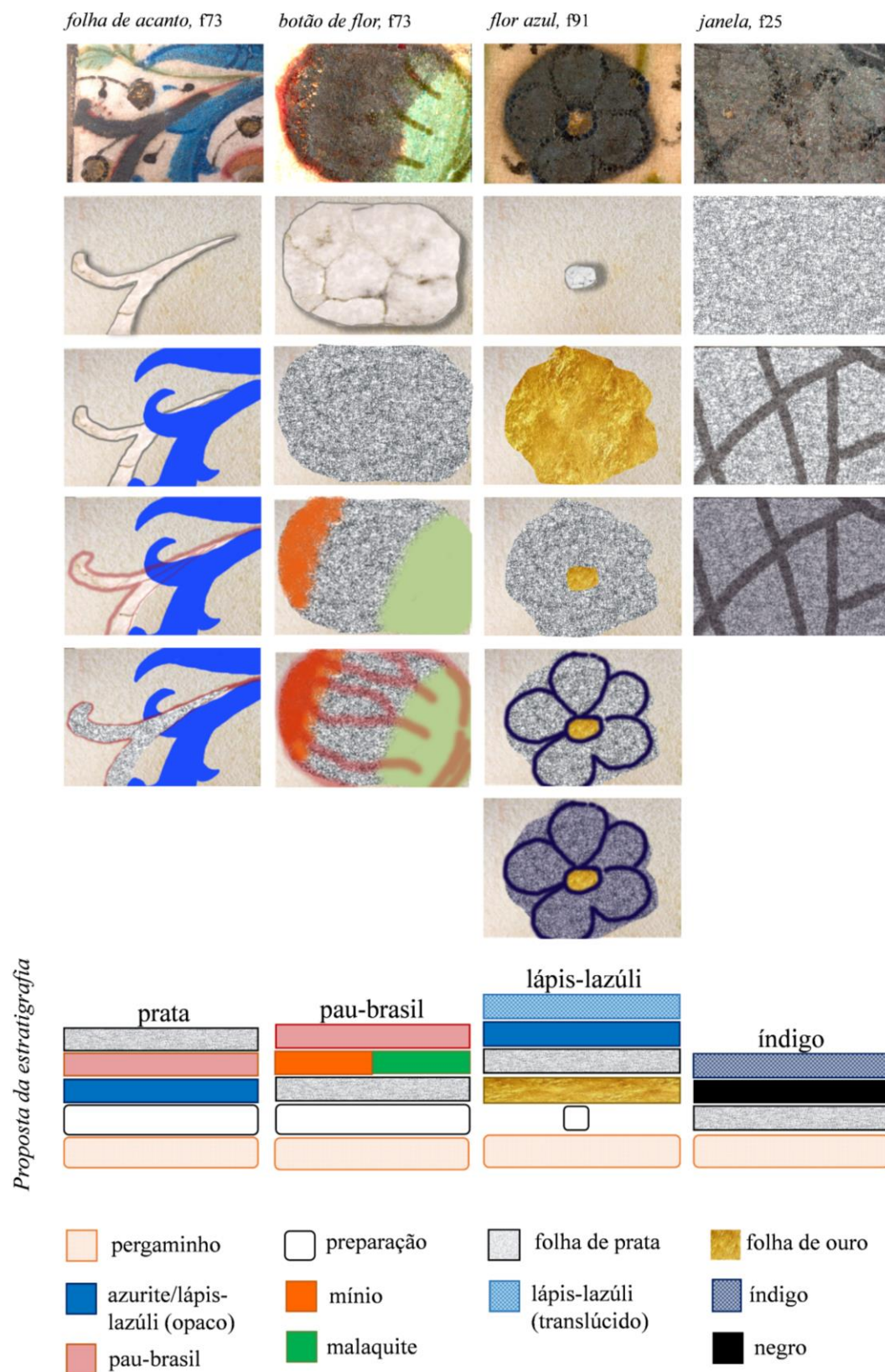
**Tabela 38.** Técnicas de análise utilizadas no estudo das tintas de prata encontradas no Ms. Cofre nº31.

|      | área analisada         | μ-EDXRF | μ-Raman | μ-FTIR | SEM-EDS (Fita de carbono) | SEM-EDS (TF500 Fluxana®) | SEM-EDS (Corte transversal) | SEM-EDS (Ultralene®)* |
|------|------------------------|---------|---------|--------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| f.25 | janela                 | x       | x       | -      | -                         | -                        | -                           | -                     |
| f.73 | folha de acanto azul   | x       | x       | -      | A1                        | -                        | A1                          | -                     |
|      |                        | x       | x       | -      | A2                        | -                        | -                           | -                     |
|      | folha verde            | -       | -       | -      | -                         | -                        | -                           | C1                    |
|      |                        | -       | -       | -      | -                         | -                        | -                           | C2                    |
|      |                        | -       | -       | -      | -                         | -                        | -                           | C3                    |
|      | botão de flor vermelho | x       | x       | x      | -                         | B1                       | -                           | -                     |
|      |                        | x       | x       | x      | -                         | B2                       | -                           | -                     |
| f.91 | flor azul              | x       | x       | -      | -                         | -                        | -                           | -                     |

Nota: \*não foi conclusivo.

<sup>331</sup> A lixa abrasiva micromesh® de granulometria 8000 apresenta na sua composição óxido de alumínio, o qual foi tido em consideração na interpretação dos resultados analíticos.

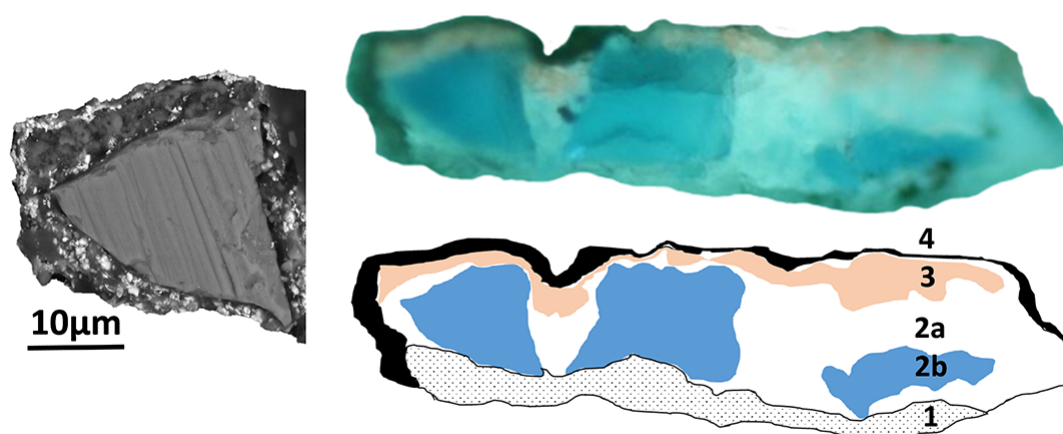




**Figura 49.** Proposta e reconstrução passo a passo das estratigrafias das diferentes aplicações de prata em iluminura encontradas no livro de horas Cofre nº31, (Paris, ca. 1440-1490).

### Análise da estratigrafia da prata aplicada na folha de acanto azul por SEM-EDS

A cor estudada em corte transversal por SEM-EDS (micro-amostra A1) foi aplicada numa folha de acanto azul, presente na margem ornamentada do folio 73, delineada com uma laca orgânica rosa e aplicada uma folha de prata, Figura 48. Importa salientar que, este é o único caso em que a prata é aplicada sobre os pigmentos, sendo, nas outras situações estudadas, as cores aplicadas sobre a prata. Na Figura 50 e na Tabela 39, estão resumidos os principais resultados obtidos pelas análises SEM-EDS, os quais foram confirmados pelas espectroscopias moleculares, Figura 52a-d.

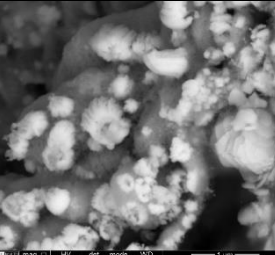
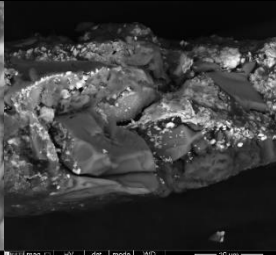
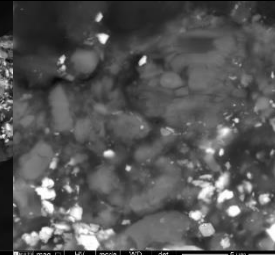
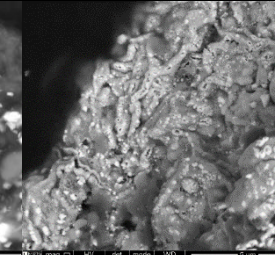


**Figura 50.** (esquerda) SEM e (acima à direita) imagens de microscópio da micro-amostra da folha de acanto azul. (abaixo à direita) descrição esquemática da estratigrafia: camada **1** (preparação de gesso); camada **2**: carbonato de cálcio como cargas (**2a**) está aplicada em mistura com a azurite (**2b**); camada **3**: contorno de laca de pau-brasil; camada **4**: folha de prata.

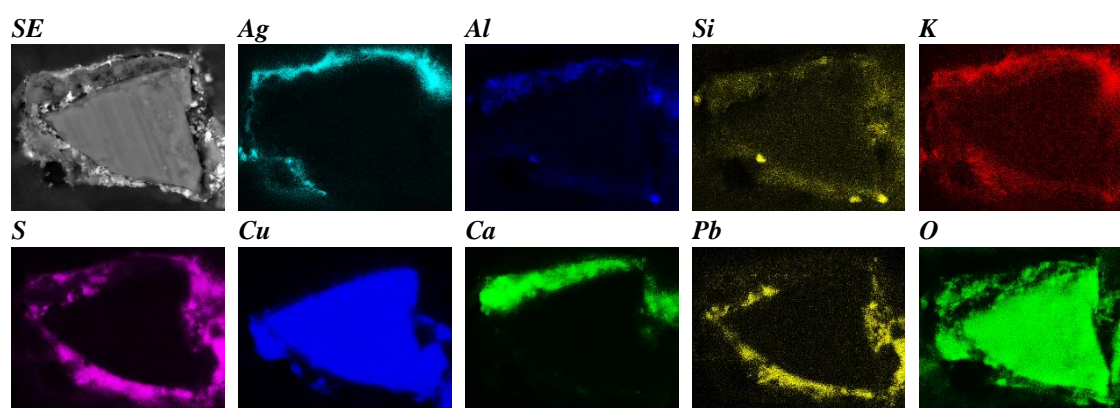
De uma forma sumária, pode-se dizer que foram observadas e analisadas quatro camadas: sobre uma preparação à base de gesso, foi aplicado uma tinta azul de azurite; é feito um contorno com uma laca orgânica rosa sobre a camada de azurite; e em cima de ambos, azurite e laca rosa, foi aplicada uma folha de prata muito fina (Figuras 49, 50 e Tabela 39).

A análise de SEM-EDS parece indicar que a primeira camada, a preparação, é composta principalmente por uma matriz de gesso ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) e de partículas hexagonais, dispostas de forma lamelar, que corresponde ao de branco de chumbo ( $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ ), Tabela 43. Não é possível concluir se o branco de chumbo foi misturado na preparação ou se foi usado como desenho subjacente, semelhante a uma *imprimatura* da preparação (Figura 51, elemento Pb).

**Tabela 39.** Sumário dos resultados de SEM-EDS da estratigrafia da micro-amostra A1.

| A1              | Camada 1                                                                          | Camada 2                                                                          | Camada 3                                                                                                      | Camada 4                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <i>preparação</i>                                                                 | <i>cor azul (cargas e azurite)</i>                                                | <i>laca rosa</i>                                                                                              | <i>prata</i>                                                                        |
| imagem SEM      |  |  |                             |  |
|                 | <b>1 µm</b>                                                                       | <b>10 µm</b>                                                                      | <b>5 µm</b>                                                                                                   | <b>5 µm</b>                                                                         |
| resultados EDS* | Ca, S (gesso)<br>Pb (branco de chumbo)<br>Ag (folha de prata)                     | Ca (carbonato de cálcio)<br>Cu (azurite)                                          | Ca, K, S (laca rosa)<br>Al, Si (lápiz-lazúli)<br>Ag (folha de prata)<br>Cu (azurite)<br>Pb (branco de chumbo) | Ag, S (Ag <sub>2</sub> S)                                                           |

Nota: \* Os elementos C e O estão presentes nos espectros EDS das diferentes camadas.



**Figura 51.** Mapeamento elemental por SEM-EDS da estratigrafia da micro-amostra A1. Elementos observados: prata (Ag); silício (Si); potássio (K); enxofre (S); cobre (Cu); cálcio (Ca); chumbo (Pb); oxigênio (O).

Sobre a preparação, foi aplicada uma camada de cor azul. Nesta camada estão presentes partículas com cerca de 4µm de tamanho, com aparência áspera de forma arredondada e, em torno destas, cristais com cerca de 20 µm de tamanho e com uma superfície lisa. Com base nas análises realizadas, é proposto que as partículas de menor dimensão sejam de carbonato de cálcio (CaCO<sub>3</sub>) e cristais de carbonato de cobre (2CuCO<sub>3</sub>.Cu(OH)<sub>2</sub>). Contudo, não se pode excluir a presença de óxido de cobre (CuO). Sobre esta camada contendo compostos à base de cobre, é possível observar-se, pela análise de SEM-EDS, uma camada muito fina com a presença de alumínio e silício, que se propõe ser de lápis-lazúli

( $\text{Na}_8[\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}]\text{S}_n$ ), a qual foi aplicada sobre a azurite (Figura 51). Com base em análises anteriormente realizadas nas iluminuras do Livro de Horas Cofre nº31, verificou-se que o lápis-lazúli foi aplicado sobre azurite para construir as vestes de figuras com maior importância, como o manto da Virgem (f. 25), no céu e veste do Rei David (f. 73), bem como em elementos decorativos, tais como flores e folhas de acanto (ff. 25, 73 e 91) Figura 52a (Carvalho, 2015:9). Por sua vez, noutras decorações como iniciais, fins-de-linha, bem como vestes de figuras de menor importância e algumas flores apenas foi aplicada a azurite, Figura 52b. Esta construção das cores azuis também se verificou noutros Livros de Horas analisados (Melo *et al.*, 2014b; Melo *et al.*, 2015; Melo *et al.*, 2016).

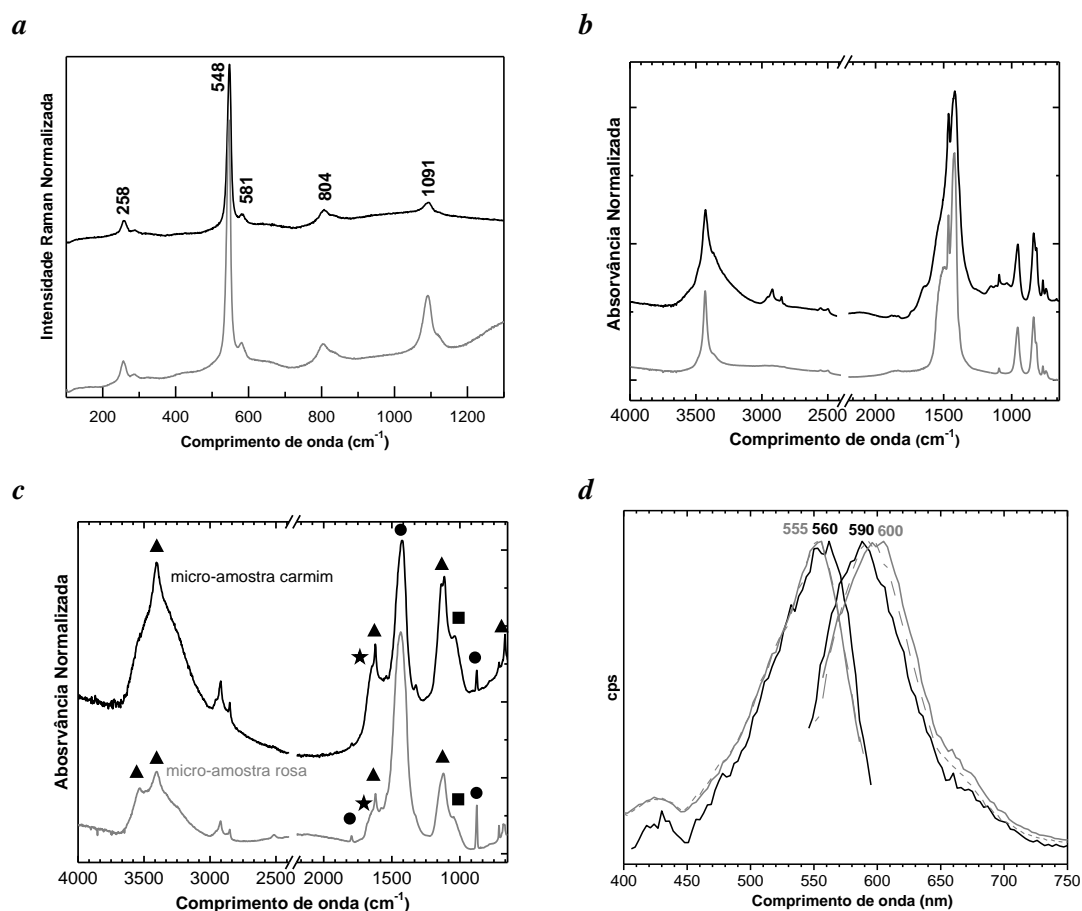
Na laca rosa, representada na camada 3, Tabela 39, foram identificados, pela análise SEM-EDS, elementos químicos como o potássio e o enxofre, que poderão estar associados aos aditivos da laca orgânica (Figura 51, elementos K e S). A espectroscopia de infravermelho confirmou a presença de carbonato de cálcio e o gesso misturados com ligante proteico e polissacarídeo num dos motivos de cor carmim presente neste livro, Figura 52c. Esta laca orgânica rosa está presente em diversos motivos dentro e fora da iluminura, aplicada quer como uma cor rosa clara e opaca ou como uma cor carmim translúcida, em paisagens, vestes, flores e fins-de-linha. Nestes casos, o pigmento cor-de-rosa foi caracterizado por micro-espectrofluorimetria como laca de pau-brasil, apresentando uma boa correlação com as reconstruções históricas das receitas 9 e 27 do *livro de como se fazem as cores* (Vitorino *et al.*, 2016), ver Figura 52d. Para mais informação sobre a caracterização das cores rosas e carmins ver secção “*Caracterização molecular da iluminura dos Livros de Horas do século XV: materiais e técnicas de construção da cor*” do Capítulo I.

Na camada 4, é aplicada prata em forma de folha, com ca. 250 nm de espessura, a qual pode não corresponder à espessura original devido à formação de sulfureto de prata, Tabela 39, ver Figura 50. Pela análise de SEM-EDS foi possível observar uma superfície escurecida e enrugada, com a presença de enxofre (S) e prata (Ag), indicando que a superfície se encontra degradada e convertida em sulfureto de prata ( $\text{Ag}_2\text{S}$ ) (Figura 53, elementos Ag e S).<sup>332</sup> A morfologia da superfície de prata mostra um padrão com sulcos e filamentos que pode ser resultado da solubilidade de um precursor do sulfureto de prata como, por exemplo, o óxido de prata. Para mais informação sobre o mecanismo de degradação da prata ver secção ‘2.1 Estudo dos mecanismos de degradação da prata’ do Capítulo I.

---

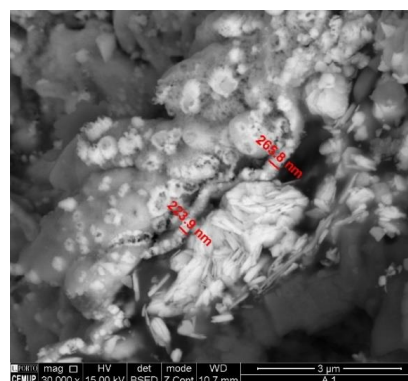
<sup>332</sup> Quando exposta ao feixe de excitação, o sulfureto de prata é convertido em prata metálica e, com irradiação contínua, a superfície da prata desaparece, deixando a camada subjacente exposta. Por este motivo vemos pequenos pontos brancos / brilhantes distribuídos na camada degradada e escurecida nas imagens de SEM.





**Figura 52.** Identificação molecular dos pigmentos utilizados na folha de acanto azul. A cor azul é obtida aplicando o lápis-lazúli (a) sobre a azurite (b); o contorno rosa (c) apresenta na sua composição carbonato de cálcio (●), gesso (▲), ligante proteico (★) e polissacarídeo (■); e (d) os espectros de emissão e excitação da cor rosa (linha preta) correlacionam-se com os espectros das receitas 9 e 27 do livro de como se fazer as cores (linhas cinzenta, lisa e tracejada) (Vitorino *et al.*, 2016).

No que diz respeito à distribuição do ligante, a análise SEM-EDS realizada nas diferentes camadas, sugere que os dois aglutinantes, polissacarídeo e proteico, podem ter sido aplicados em mistura e não separadamente como ligante e verniz.

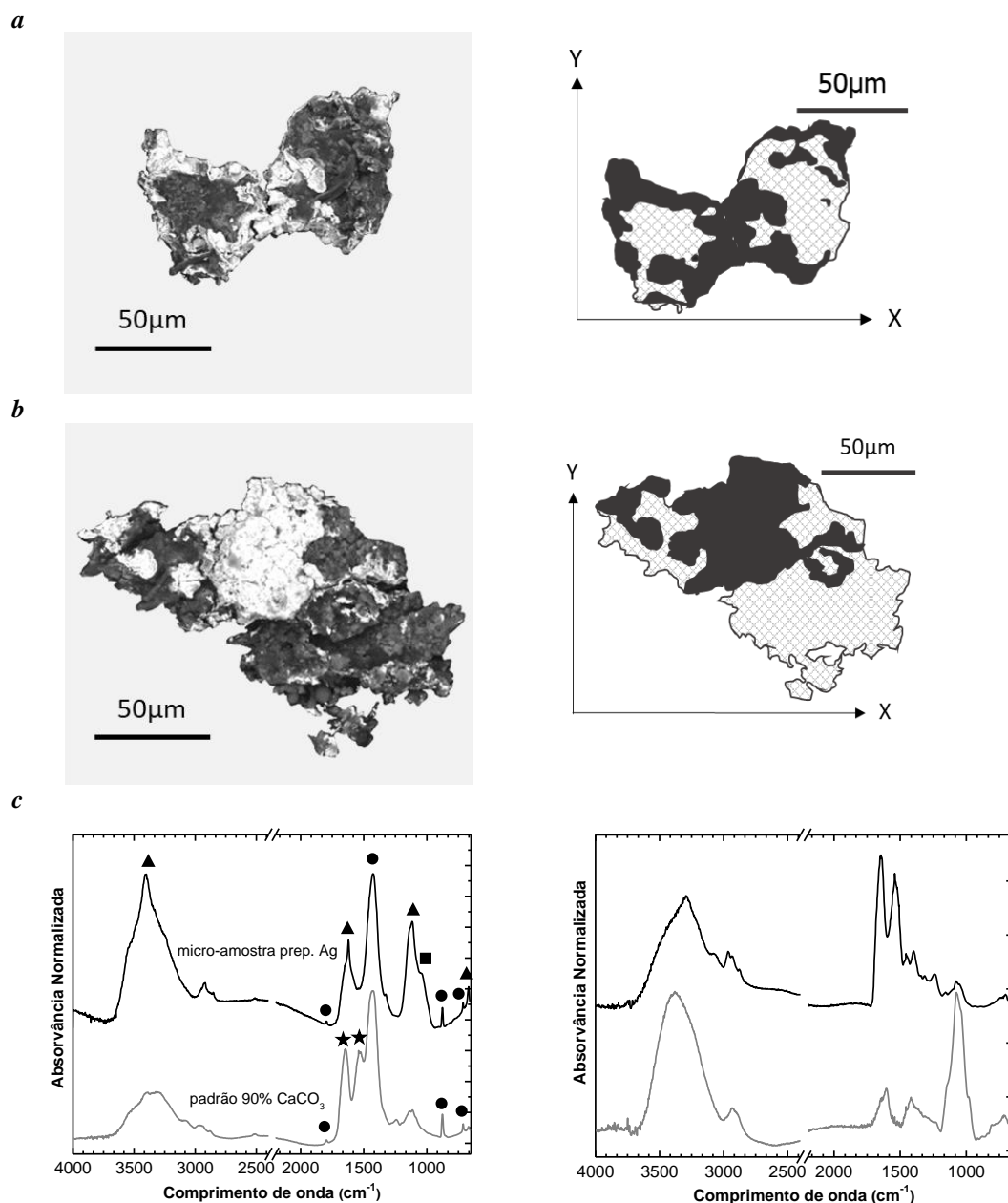


**Figura 53.** Imagem SEM com a espessura da folha de prata.

#### Análise por SEM-EDS dos motivos de prata aplicados no botão de flor vermelho

O segundo caso analisado focou-se no estudo da preparação utilizada no botão de flor do folio 73 (micro-amostras B1 e B2). Na Figura 49, é proposta a reconstrução passo a passo deste motivo decorativo. A folha de prata foi aplicada sobre a preparação, seguiu-se a aplicação do mínio para desenhar as pétalas do botão e a malaquite para traçar o caule. Por fim, aplicou-se uma laca rosa orgânica para sombrear e produzir os detalhes finais como o contorno. O espectro infravermelho mostra que a preparação foi obtida com carbonato de cálcio, que é o composto maioritário, gesso e um ligante polissacarídeo, Figura 54.

Devido à profunda degradação da prata, foi difícil concluir, pela análise SEM-EDS, se foi aplicada uma camada fina de gesso sobre o carbonato de cálcio ou se estes dois compostos foram aplicados em mistura. Para quantificar a quantidade de carbonato de cálcio e gesso, foram preparados padrões de ambos os compostos em várias proporções, variando de 90:10 a 10:90. Estes, foram posteriormente utilizados como tintas de colagénio ou preparados como pastilhas de KBr. Com base na análise de infravermelho, propõe-se que a preparação seja composta por cerca de 90% de carbonato de cálcio e 10% de gesso, Figura 54.

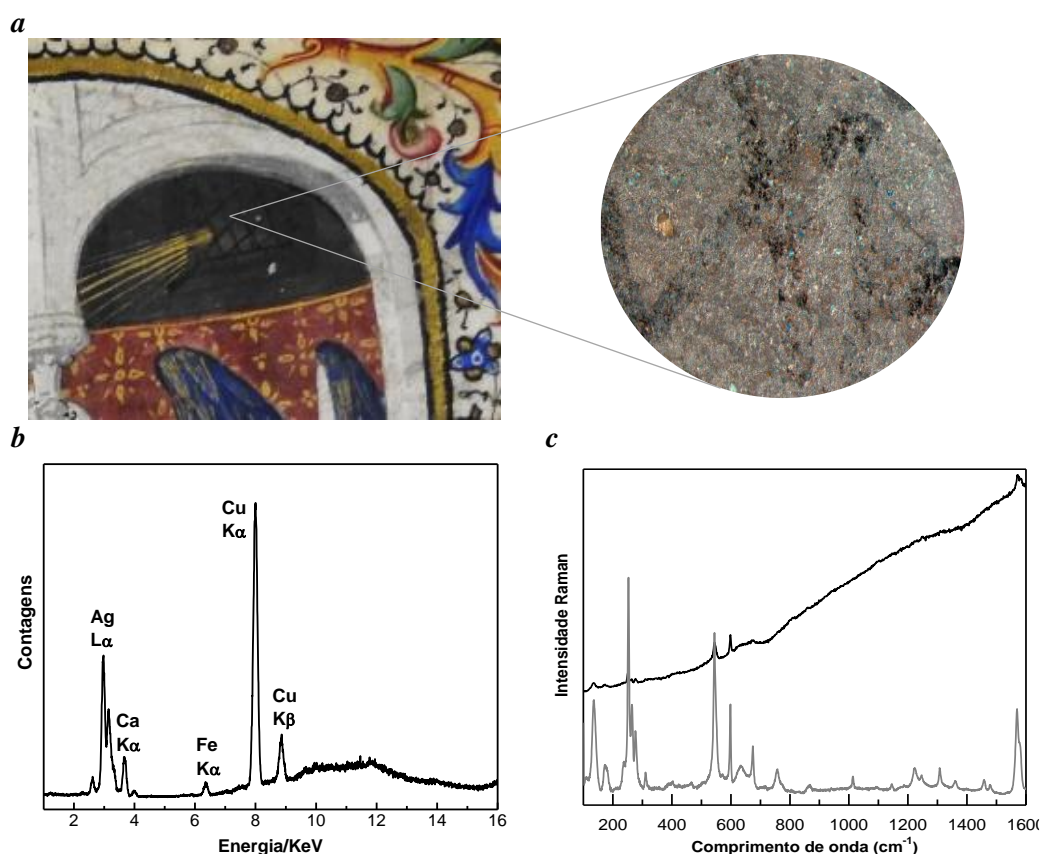


**Figura 54.** Imagens SEM das micro-amostras do botão de flor vermelho do folio 73 (B1 e B2) e a sua descrição esquemática: (a) e (b) a preto está representada a área de prata e a cinzento a preparação composta por carbonato de cálcio e gesso; (c) à esquerda: espectros de infravermelho da preparação apresentando carbonato de cálcio (●), gesso (▲) e ligante proteico (■) comparado com uma referência de tinta proteica (★): 90% carbonato de cálcio: 10% gesso; à direita: espectros de infravermelho de padrões de clara de ovo (linha preta) e goma arábica (linha cinza).

#### Análise in situ por $\mu$ -EDXRF, $\mu$ -Raman e microscopia óptica da prata aplicada na janela e flor azul

O estudo da aplicação da prata na janela do folio 25 e na flor da margem do folio 91, baseou-se na análise por  $\mu$ -EDXRF,  $\mu$ -Raman e observação ao microscópio Leica KL 1500 LCD.

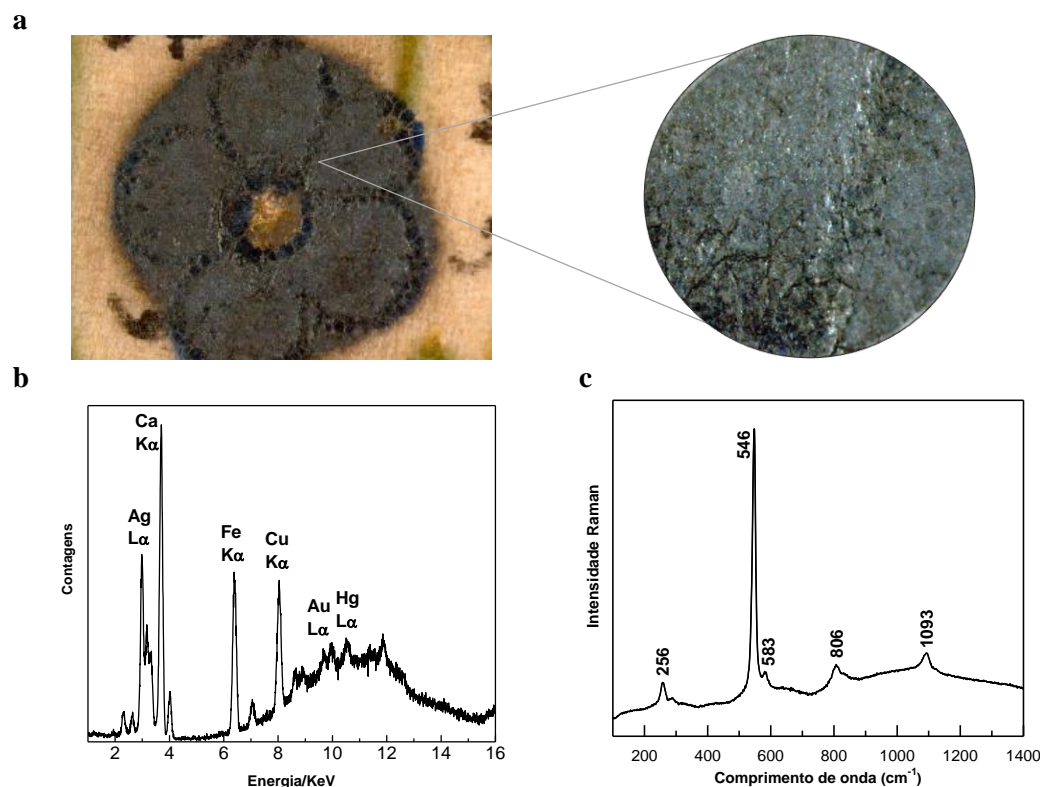
Na Figura 49, é proposta a construção passo a passo das diferentes aplicações da prata encontradas nas iluminuras do Livro de Horas Cofre nº 31. Com base numa observação microscópica, sugerimos que para criar o efeito da luz na janela, a folha de prata foi aplicada sobre o suporte de pergaminho sem preparação, conforme verificado pelas lacunas da folha metálica; seguidamente, as calhas da janela foram construídas com um pigmento preto, que não foi possível identificar, uma vez que o índigo foi aplicado sobre toda a superfície, como detectado por  $\mu$ -Raman, Figura 55.



**Figura 55.** (a) Detalhe da janela do folio 25 e destaque das calhas da janela; (b) espectro  $\mu$ -EDXRF da folha de prata aplicada na janela; (c) Espectro de  $\mu$ -Raman do índigo aplicado para sombrear a prata (linha preta) e padrão de índigo (linha cinzenta).

Para a flor azul do folio 91, Figura 56, é proposto que: primeiro, o ouro foi aplicado sobre o suporte de pergaminho sem preparação, excepto no centro da flor; de seguida, a folha de prata foi aplicada sobre a superfície do ouro, deixando o centro da flor descoberto; e, posteriormente, foi utilizado o lápis-lazúli para delinear as pétalas da flor e depois aplicado para sombrear a superfície da prata, Figura 48.





**Figura 56.** (a) Detalhe da flor azul do folio 91 e destaque do contorno azul; (b) Espectro de  $\mu$ -EDXRF da folha de prata; (c) espectro de  $\mu$ -Raman do contorno de lápis lazúli.

### 3. Considerações finais

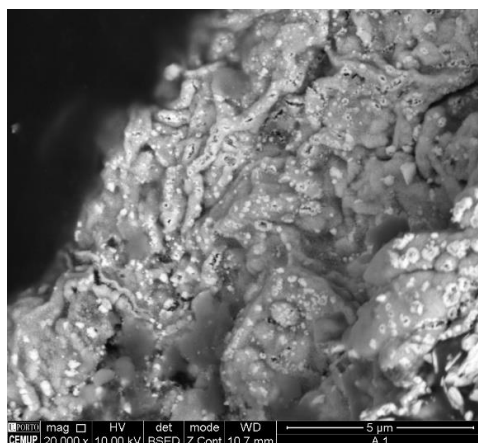
A caracterização completa das formulações de tintas utilizadas nas iluminuras do conjunto de Livros de Horas seleccionados revelou uma paleta de cores luxuosas, as quais se encontram ainda no seu estado original, não tendo sofrido qualquer intervenção. Estas estão em concordância com os materiais utilizados na construção da cor das iluminuras dos Livros de Horas do século XV, conforme é mencionado por diferentes estudos (Guineau *et al.*, 1998; Roger, Villela-Petit e Vandroy, 2003; Villela-Petit e Guineau, 2003; Villela-Petit, 2007; Watteeuw e Bos, 2008; Watteeuw, 2009; Trentelman e Turner, 2009; Melo *et al.*, 2012; Ricciardi *et al.*, 2013; Melo *et al.*, 2014; Lemos *et al.*, 2014; Melo *et al.*, 2016; Ricciardi e Panayotova, 2017; Carvalho *et al.*, 2018), bem como com o que é referido em tratados e receituários da época (Brunello, 1992; Strolovitch, 2010; Merrifield, 1967). Contudo, a forma como a cor se constrói, apresenta especificidades de manuscrito para manuscrito. Desta forma, e tendo em conta que poucos são ainda os estudos sobre a caracterização da cor em iluminuras de Livros de Horas, a caracterização molecular e estudo aprofundado da cor, levado a cabo no presente estudo, revelou-se essencial para um maior conhecimento das práticas de produção de iluminuras em Livros de Horas; assim como também permitiu compreender os fenómenos de degradação mais comumente encontrados, nomeadamente o destacamento dos pigmentos e o escurecimento da prata e dos pigmentos

à base de chumbo, e identificar as principais ameaças à conservação destas iluminuras que se centram, sobretudo, na fraca protecção conferida pelas encadernações. Esta abordagem permitirá assim, desenvolver novas estratégias de conservação para o livro antigo, que reforça uma proposta de intervenção na estrutura e encadernação do livro como primeiro passo para a estabilização físico-química da camada pictórica, ao mesmo tempo que preserva a sua autenticidade.

Neste estudo, provou-se que é possível, utilizando a observação *in situ* (microscópio) e métodos analíticos ( $\mu$ -EDXRF,  $\mu$ -Raman,  $\mu$ -FTIR e SEM-EDS), revelar a estratigrafia das construções de prata em iluminuras medievais. Os exemplos seleccionados compreenderam diferentes tipologias, incluindo prata aplicada directamente sobre o pergaminho, sobre uma preparação de gesso e / ou carbonato de cálcio e sobre camadas de tinta. A prata poderia ainda ser a camada final ou a camada sobre a qual eram aplicados os pigmentos.

Foi também possível provar que a preparação das micro-amostras desenvolvida na presente investigação permitiu realizar uma análise mais precisa e ter, consequentemente, uma melhor compreensão da estratigrafia da aplicação de prata em iluminuras.

Em três das quatro tipologias estudadas, a folha de prata encontrava-se profundamente degradada, tendo perdido completamente o seu brilho metálico e apresentando uma forma escura e difusa. A técnica de SEM-EDS indicou que o  $\text{Ag}_2\text{S}$  foi formado pela exposição ao ar e que a superfície de prata se apresenta lixiviada, onde se observam sulcos e filamentos (Figura 57), possivelmente como resultado da dissolução de um composto intermediário da degradação, que não pode ser  $\text{Ag}_2\text{S}$  por ser um sal extremamente insolúvel, conforme se verifica pela sua  $K_{ps}\text{Ag}_2\text{S}=6.0\times 10^{-51}$  (Besenbacher e Nørskov 1993; Leygraf e Graedel, 2016:339), para mais informação consultar secção ‘2.1 Estudo dos mecanismos de degradação da prata’ do Capítulo I. Sabendo que, de acordo com a literatura, o primeiro composto de corrosão intermediário é  $\text{Ag}_2\text{O}$ , um composto com elevado produto de solubilidade ( $K_{ps}\text{Ag}_2\text{O}=2.6\times 10^{-8}$ ), é possível que este intermediário, antes de ser convertido em  $\text{Ag}_2\text{S}$ , possa ter dispersado pela superfície. Desta forma, importa salientar que o uso da técnica SEM-EDS permitiu propor que a propagação do produto de corrosão preto seja uma consequência da lixiviação de intermediários solúveis formados durante a oxidação de prata, o que explicaria a observação da área escurecida com um contorno difuso em torno da prata, como foi anteriormente descrito.



**Figura 57.** Imagem SEM da superfície lixiviada da prata.

Também se verificou que os produtos de degradação apenas foram detectados em micro-amostras, por análise SEM-EDS. A preparação das amostras foi extremamente desafiadora devido ao reduzido tamanho, cerca de 100 µm, e fragilidade destas. Os melhores resultados foram obtidos com SEM-EDS, nomeadamente quando a micro-amostra foi incorporada na resina acrílica.

Por outro lado, foi possível observar que a única construção de prata em bom estado de conservação foi a aplicada para criar o efeito da luz na janela de vidro, na qual nenhuma preparação foi utilizada e a aplicação de tintas se reduz apenas aos desenhos das calhas da janela e à velatura translúcida obtida com indigo. Com base nestes resultados preliminares, considera-se pertinente proceder-se a um estudo sistemático da construção das cores de prata, com o intuito de perceber se as preparações podem interferir na degradação da prata, assim como analisar a influência dos ligantes e pigmentos no estado de conservação da prata.

Considera-se que uma das principais contribuições deste trabalho é a demonstração de que a equação utilizada na área do património cultural para explicar a degradação da prata, nomeadamente a oxidação directa da prata quando exposta a ambientes contendo compostos reduzidos de enxofre, não permite compreender os fenómenos complexos que intervêm na degradação das construções de prata em iluminuras medievais. Considerando o sulfureto de prata ( $\text{Ag}_2\text{S}$ ), este é formado a partir do óxido de prata ( $\text{Ag}_2\text{O}$ ), se presente num ambiente com espécies  $\text{S}^{2-}$ , conforme previamente apresentado na revisão da literatura da secção '*2.1 Estudo dos mecanismos de degradação da prata*' do Capítulo I. Desta forma, compreende-se como a encadernação e estrutura de um livro podem minimizar a entrada de poluentes atmosféricos e de humidade no interior do bloco de texto, constituindo assim uma linha de defesa primordial e essencial. Isto vai também de encontro aos resultados obtidos no que diz respeito ao levantamento do estado de conservação das iluminuras dos Livros de Horas analisados na presente investigação e apresentados no Capítulo IV, onde se demonstrou que os livros que ainda conservam as

encadernações originais ou próximas daquilo que seria o formato original são aqueles em que a iluminura, nomeadamente, a prata, revela menos degradação. Por fim, considera-se que a informação obtida e analisada criticamente neste capítulo contribuiu para uma melhor compreensão da aplicação de prata em iluminuras medievais e será um ponto de partida para o desenvolvimento de políticas de conservação informadas e sustentáveis para a estabilização e conservação destas iluminuras.

## **CAPÍTULO IV**

### **Estado de conservação e preservação dos Livros de Horas do século XV**



## **IV. Estado de conservação e preservação dos Livros de Horas do século XV**

---

### **1. *Preâmbulo***

O levantamento sistemático das várias tipologias de encadernação aplicadas aos blocos de texto dos Livros de Horas, maioritariamente, datados do século XV, surge da necessidade de colmatar a lacuna de informação existente sobre as técnicas e materiais utilizados na produção das diferentes tipologias e compreender o efeito destas na conservação dos blocos de texto.

O levantamento realizado pretende responder a dois propósitos: (i) fazer o registo dos materiais e técnicas utilizadas na construção das diferentes estruturas e encadernações, informação esta apresentada no Capítulo II, contribuindo para a consolidação dos conhecimentos existentes sobre a história de produção do livro e para tornar acessível informação que abrirá portas a que novos estudos se desenvolvam, sobretudo em contexto nacional onde os estudos sobre a arqueologia do livro começam a ser mais sistemáticos; e (ii) avaliação do estado de conservação, através de uma observação estratigráfica de cada uma das partes que compõem o livro, a qual permitirá relacionar os danos presentes no bloco de texto, nomeadamente no suporte e iluminura, com as diferentes tipologias de estrutura e encadernação e, idealmente, desenvolver novas metodologias para a salvaguarda destas obras. Este melhor entendimento do livro, enquanto objecto tridimensional, permite, desta forma, estabelecer estratégias de conservação mais adequadas às necessidades das obras e que, ao mesmo tempo, interfiram o mínimo possível nos elementos construtivos do livro. Importa ainda acrescentar que o estado de conservação dos livros pode fornecer informações importantes sobre o seu percurso histórico, nomeadamente como os livros foram usados e tornar mais evidente os vestígios das várias modificações que possam ter ocorrido, ao longo dos tempos.

### **2. *Avaliação geral do estado de conservação dos 73 Livros de Horas***

A informação relativa às características materiais, técnicas e do estado de conservação dos Livros de Horas, foi recolhida *in loco* e introduzida numa ficha que foi produzida para responder a um conjunto heterogéneo de livros. Esta foi adaptada a partir do modelo criado e utilizado no âmbito do *Saint Catherine's Project* para o levantamento da composição material e técnica, assim como do estado de conservação dos manuscritos conservados no Mosteiro de Santa Catarina (Pickwood, 2004), juntamente com o manual de apoio ao seu preenchimento (Pickwood e Gullick, 2004). Esta metodologia de recolha de informação constituiu uma ferramenta eficiente e a mais completa na área, a qual tem vindo a ser optimizada pelo grupo coordenado por Pickwood (Pickwood, 2004; Pickwood e Gullick, 2004). Paralelamente, a informação recolhida foi introduzida numa base de dados *FileMaker Pro10* criada para este conjunto de manuscritos, onde foram introduzidos esquemas e fotografias de modo a tornar a

informação o mais clara e inequívoca possível. Os parâmetros de dano a serem avaliados, assim como os termos e a sua descrição tiveram como base o *Assessment Manual* criado para o projecto anteriormente referido, sob a coordenação de Pickwoad (Pickwoad e Gullick, 2004). A estes foram adicionados novos parâmetros de avaliação adaptados ao objecto de estudo da presente investigação, nomeadamente: sujidade superficial e manchas variadas, para o suporte do bloco de texto e guardas; deformação dos nervos; desgaste da cobertura; ausência de cobertura; fissura nas linhas de charneira e destacamento da lombada. Para informação adicional, consultar o glossário no Anexo III e os danos e sua categorização no Anexo VIII, os quais foram, na sua maioria, desenvolvidos a partir de *The Language of Bindings Thesaurus*,<sup>333</sup> do manual *Assessment Manual. A guide to the survey forms to be used in St Catherine's Monastery* (Pickwoad e Gullick, 2004) e as definições dos termos a partir de publicações (Espinosa 1983; Gillespie 2011) e glossários (Clemens e Graham 2007; Hindman e Bergeron-Foote 2014; Leygraf *et al.*, 2016; *American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*<sup>334</sup>) publicados na área.

A avaliação do estado de conservação é avaliada tendo conta os níveis de degradação química e stress mecânico que afectam os elementos que compõem o livro no seu conjunto e, desta forma, comprometem a principal função da encadernação, a de preservação do conteúdo do livro e seu seguro manuseamento. O método de avaliação baseou-se na metodologia da avaliação do estado de conservação proposta por Pickwoad (Pickwoad, 2004), o qual utiliza percentagens para obter o dano, quer em extensão (quantitativo) quer em severidade (qualitativo). Esta abordagem permite ter uma apreciação para um largo leque de danos, níveis de danos e diferentes tipologias de livro, permitindo, desta forma, avaliar o estado de conservação de um conjunto de livros tão heterógeneo como o estudado na presente investigação. Utilizou-se a seguinte escala de categorização de dano, a qual é aplicada para determinar o nível de severidade do dano, à semelhança do que é proposto no modelo de avaliação IDAP, e a percentagem da área em que este ocorre: 1 – não danificado [0-25%] (●), 2 – ligeiramente danificado [25-50%] (●), 3 – danificado [50-75%] (●) e 4 – muito danificado [75-100%] (●). Através do somatório da avaliação do estado de conservação de cada uma das partes que compõem o livro e dividindo pelo número de parâmetros que estão a ser avaliados, é possível obter-se o dano geral do livro. Com base nesta informação pretende-se estabelecer uma relação entre as tipologias que poderão estar na origem de uma maior percentagem de dano e definir quais os livros que se encontram em maior risco.

Este método de avaliação foi aplicado aos 73 Livros de Horas, analisados na presente investigação, estando os resultados finais da avaliação do estado de conservação geral apresentados na Tabela 40 e a informação mais detalhada da avaliação de cada uma das partes dos livros disponíveis no CD ROM, ficheiro “Avaliação do estado de conservação dos Livros de Horas”. Os parâmetros

---

<sup>333</sup> Glossário disponível em <http://www.ligatus.org.uk/> (Consultado em Março 2018).

<sup>334</sup> Glossário disponível em [http://www.conservation-wiki.com/wiki/Book\\_%26\\_Paper](http://www.conservation-wiki.com/wiki/Book_%26_Paper) (Consultado em Março 2018).



analisados são iguais aos listados na Tabela 41, a qual é referente aos resultados obtidos da avaliação de cada uma das partes dos sete Livros de Horas, que constituem os casos de estudo da presente investigação, os quais foram selecionados tendo em conta os requisitos apresentados no início do Capítulo III, secção 4 “*Análise dos materiais e das técnicas de construção da cor*”.

**Tabela 40.** Resumo e categorização geral do dano dos 73 Livros de Horas analisados, os quais se encontram organizados de acordo com as datações propostas para as encadernações.

|                                               | <i>nº livros</i>  | <i>% geral dano</i> | <i>nível</i> |
|-----------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| <b><i>Encadernações XV e XVI</i></b>          | 8 <sup>335</sup>  | 35,2 - 49           | 2            |
|                                               | 4 <sup>336</sup>  | 51,7 - 54,5         | 3            |
| <b><i>Blocos de texto s/ encadernação</i></b> | 1 <sup>337</sup>  | 51,7                | 3            |
|                                               | 1 <sup>338</sup>  | 75,0                | 3            |
| <b><i>Encadernações XVII-(iníc.)XVIII</i></b> | 1 <sup>339</sup>  | 49,0                | 2            |
|                                               | 7 <sup>340</sup>  | 52,6 - 65,5         | 3            |
| <b><i>Encadernações XVIII e XIX</i></b>       | 16 <sup>341</sup> | 33,3 - 50           | 2            |
|                                               | 16 <sup>342</sup> | 50,9 - 65,2         | 3            |
| <b><i>Encadernações XX</i></b>                | 9 <sup>343</sup>  | 37,5 - 50           | 2            |
|                                               | 5 <sup>344</sup>  | 53,6 - 74           | 3            |
| <b><i>Encadernações conservação</i></b>       | 3 <sup>345</sup>  | 34,6 - 42,5         | 2            |
| <b><i>Encadernações recicladas</i></b>        | 1 <sup>346</sup>  | 45,2                | 2            |
|                                               | 1 <sup>347</sup>  | 63,0                | 3            |

<sup>335</sup> IL 15; IL 36; IL 48; IL 165; LA 128; LA 137; LA 141; LA 148.

<sup>336</sup> COD.CXXIV/2-15; IL 19; IL 166; Ms 620.

<sup>337</sup> COD.CXXIV/2-16.

<sup>338</sup> COD.CXXIV/2-9.

<sup>339</sup> PT/TT/CF/134.

<sup>340</sup> BA-52-XII-38; COD.CXXIV/2-10; Cofre 13; IL 12; Inv. 22 Ilum; Ms 3; Ms 622.

<sup>341</sup> COD.CXXIV/2-8; COD/IL-1; Cofre nº24; Cofre nº25; Cofre nº27; Cofre nº29; Cofre nº30; IL1; IL21, IL35; IL205; Inv. 13 Ilum.; Inv. 14 Ilum.; LA 146; LA 147; PT/TT/MSMB/A/L65.

<sup>342</sup> COD.CXXIV/2-13; Cofre nº22; Cofre nº23; Cofre nº28, Cofre nº31; Cofre nº32; IL2; IL18; IL42; IL206; Ms. 624; nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/135; PT/TT/MSMalc/B/276.

<sup>343</sup> COD.Manizola 114; COD.Manizola 307; IL16; LA 144; PT/TT/CF/126; PT/TT/CF/127; PT/TT/CF/128; PT/TT/CF/130; PT/TT/CF/131.

<sup>344</sup> IL4; IL11; PT/TT/CF/122; PT/TT/CF/124; PT/TT/CF/129.

<sup>345</sup> LA 135; LA 145; LA 237.

<sup>346</sup> COD.CXXIV/2-12.

<sup>347</sup> COD.CXXIV/2-14.

**Tabela 41.** Avaliação dos danos presentes em cada uma das partes dos 7 Livros de Horas analisados, categorização geral do dano dos livros e avaliação em percentagem.

| <i>Mss.</i>                              | <i>BPADE 2-15</i> | <i>IL165</i>     | <i>IL 36</i>     | <i>IL15</i>      | <i>BPADE 2-10</i> | <i>IL18</i>  | <i>Cofre n°31</i>      |
|------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------|------------------------|
| <i>Datação da encadernação</i>           | <i>final XV</i>   | <i>iníc. XVI</i> | <i>iníc. XVI</i> | <i>final XVI</i> | <i>iníc. XVII</i> | <i>XVIII</i> | <i>final XVIII-XIX</i> |
| <b>Bloco de texto</b>                    |                   |                  |                  |                  |                   |              |                        |
| <b>Suporte</b>                           |                   |                  |                  |                  |                   |              |                        |
| Sujidade superficial                     | 2                 | 1                | 2                | 2                | 4                 | 2            | 2                      |
| Manchas variadas                         | 2                 | 1                | 1                | 2                | 4                 | 2            | 2                      |
| Suporte quebradiço                       | 2                 | 4                | 1                | 1                | 2                 | 2            | 3                      |
| Vincos                                   | 2                 | 1                | 2                | 2                | 2                 | 2            | 1                      |
| Ondulação                                | 2                 | 1                | 2                | 2                | 2                 | 2            | 3                      |
| Rasgões                                  | 2                 | 1                | 1                | 2                | 4                 | 1            | 1                      |
| Lacunas variadas                         | 2                 | 1                | 1                | 2                | 1                 | 1            | 1                      |
| <b>Iluminura</b>                         |                   |                  |                  |                  |                   |              |                        |
| Oxidação da prata                        | 2                 | 2                | 2                | 2                | 4                 | 2            | 4                      |
| A oxidar o suporte                       | 2                 | 2                | 2                | 2                | 2                 | 2            | 4                      |
| Abrasão                                  | 2                 | 2                | 2                | 2                | 4                 | 4            | 2                      |
| Destacamento                             | 2                 | 2                | 2                | 2                | 4                 | 4            | 3                      |
| <b>Guardas</b>                           |                   |                  |                  |                  |                   |              |                        |
| Sujidade superficial                     | 2                 | 1                | 2                | 2                | 2                 | 2            | 2                      |
| Manchas variadas                         | 2                 | 1                | 2                | 2                | 2                 | 2            | 2                      |
| Suporte quebradiço                       | 2                 | 1                | 1                | 1                | 2                 | 1            | 1                      |
| Vincos                                   | 2                 | 1                | 1                | 2                | 2                 | 2            | 1                      |
| Ondulação                                | 1                 | 2                | 1                | 1                | 2                 | 1            | 4                      |
| Rasgões                                  | 1                 | 1                | 1                | 1                | 2                 | 2            | 1                      |
| Lacunas variadas                         | 1                 | 1                | 2                | 2                | 2                 | 1            | 2                      |
| <b>Estrutura</b>                         |                   |                  |                  |                  |                   |              |                        |
| Deformação costura                       | 2                 | 1                | 1                | 1                | 2                 | 2            | 4                      |
| Deformação nervos                        | 4                 | 1                | 3                | 3                | 4                 | 4            | 3                      |
| Deformação pastas                        | 2                 | 1                | 1                | 2                | 2                 | 2            | 4                      |
| Ausência reforço                         | 1                 |                  |                  |                  | 1                 |              | 1                      |
| Deformação reforço                       | 2                 |                  |                  |                  | 2                 |              | 3                      |
| Ausência de tranchefila                  | 4                 | 1                | 4                | 1                | 1                 | 4            | 3                      |
| Deformação tranchefila                   |                   | 1                |                  | 4                | 4                 |              | 3                      |
| <b>Encadernação</b>                      |                   |                  |                  |                  |                   |              |                        |
| Desgaste cobertura                       | 2                 | 2                | 2                | 3                | 4                 | 4            | 4                      |
| Ausência cobertura                       | 3                 | 1                | 2                | 2                | 3                 | 4            | 3                      |
| Fissura chameiras e destacamento lombada | 4                 | 1                | 3                | 3                | 2                 | 3            | 3                      |
| Ausência de fechos                       | 4                 | 3                | 4                |                  | 4                 |              |                        |
| <b>% geral dano</b>                      | 54,5              | 35,2             | 46,2             | 49,0             | 65,5              | 58,0         | 62,5                   |
| <b>Categorização geral dano</b>          | 3                 | 2                | 2                | 2                | 3                 | 3            | 3                      |

Com base nos dados obtidos, é possível concluir que os casos de estudo seleccionados apresentam uma categorização geral de dano que vai de encontro à avaliação geral observada para cada um dos grupos de Livros de Horas com encadernações de diferentes períodos (Tabelas 40 e 41). Esta relação pode ser justificada pelo tipo de materiais e técnicas empregues na construção das estruturas e encadernações, as quais variaram ao longo dos séculos, sendo, por isso, possível balizá-las

cronologicamente. Ainda assim, factores individuais como manuseamento a que cada obra foi sujeita, condições de armazenamento, intervenções de conservação e outras, desempenham também factores relevantes para a compreensão do estado de conservação destas obras. Considera-se, portanto, pertinente que mais estudos se realizem, cruzando os dados obtidos na presente investigação com estas variantes.

Os dados revelam que, no geral, a percentagem de dano tende a aumentar à medida que se avança no período de execução da encadernação, sendo maior em encadernações produzidas em períodos mais recentes. Este aspecto está certamente relacionado com as alternativas materiais e técnicas que os encadernadores tiveram que encontrar para que lhes fosse possível responder rapidamente à crescente procura de livro que se começou a fazer sentir desde a segunda metade do século XV, ainda antes do advento da imprensa, tendo aumento substancialmente com a produção do livro impresso nos períodos posteriores, nomeadamente no século XVIII, altura em que são utilizadas técnicas de produção de livro muito distintas das utilizadas nos períodos anteriores como resultado do aumento da literacia e do mercado de livro (Pickwoad, 2011; Bennett, 2004). Estas novas soluções contribuíram para o declínio da encadernação, tornando-as cada vez menos resistentes e estáveis e, consequentemente, menos funcionais na protecção do bloco de texto e do seu conteúdo - principal função da encadernação. Nos casos de estudo analisados, foi possível constatar que o estado de conservação das camadas pictóricas dos Livros de Horas parece estar, em grande parte, relacionado com a tipologia de encadernação que apresentam. Mas como referido, os danos podem ainda ser explicados pela complexa história de posse desta tipologia de livro, podendo estes serem sujeitos a modificações na estrutura e reencadernações diversas vezes ao longo do seu percurso histórico, quando passaram de geração em geração, ou mais tarde, quando integraram colecções de instituições, recebendo tipologias de encadernações que seguiram o estilo da época, situação verificada para os Livros de Horas IL 18 e Cofre nº31; além das condições de armazenamento de cada um destes livros, as quais poderão ter sido nefastas à conservação, tal como observado para o caso do COD.CXXIV/2-10 que apresenta uma estrutura com elementos e materiais próximos do que seria o formato original, à excepção dos nervos de corda, sendo, neste caso, o dano explicado pelo tipo de condições e percurso histórico a que o livro foi sujeito. Foi possível constatar que os Livros de Horas que apresentam encadernações datadas do final do século XV e XVI, nomeadamente o COD.CXXIV/2-15, IL 15, IL 36 e IL 165, apresentam iluminuras com uma menor percentagem de degradação, o que parece ser justificado pela maior eficiência da encadernação e estrutura do livro, ainda que os fechos já não se encontrem presentes, devido à solidez e estabilidade da estrutura que permite manter o bloco de texto plano e comprimido, impedindo o movimento do suporte de pergaminho e a entrada de poluentes atmosféricos no interior do livro (Araújo *et al.*, 2015; Bos e Watteeuw, 2011; Watteeuw, 2006). Danos como ondulação do suporte, oxidação da camada pictórica, oxidação do suporte pela iluminura, nomeadamente quando na presença de pigmentos à base de cobre ou folhas metálicas, assim como abrasão e destacamento da mesma estão, regra geral, presentes com

maior nível de severidade em livros com encadernações menos protectoras como as analisadas no grupo de encadernações datadas do século XVIII e XIX, ilustradas pelos casos de estudo Cofre nº31 e IL 18, assim como no grupo de livros com encadernação do século XX (à excepção das que sofreram intervenções de conservação), no grupo com encadernações recicladas e, por fim, no conjunto de blocos de texto sem encadernação.

Ao nível dos elementos que integram a estrutura e encadernação dos livros, também a percentagem geral de dano é maior em encadernações produzidas em períodos posteriores, embora estas tenham um menor ‘tempo de vida’, quando comparadas com as encadernações originais ou próximas do formato original. Contudo, no que se refere a livros com encadernações originais, importa salientar que o IL 165 foi profundamente intervencionado no século XX, estando a baixa percentagem de dano da estrutura deste livro beneficiada pela intervenção a que foi sujeito - para informação mais detalhada sobre os tratamentos realizados consultar a secção 3 “*Identificação de tratamentos de conservação e restauro*” do presente capítulo. Ainda relativamente à estrutura dos livros, embora, de uma forma geral, estes apresentem as linhas de costura lassas e quebradas, este dano torna-se mais evidente em Livros de Horas costurados com sistemas de costura de mais rápida execução, como costura alternada, sendo exemplo disto o Cofre nº31, e especialmente a costura serrotada, a qual se encontra bem representada no grupo de encadernações do século XX. Nestes casos, a costura é na maioria das vezes realizada sobre nervos de corda, um material económico, mas menos resistente, encontrando-se, regra geral, quebrados, resultando no desmantelamento dos blocos de texto. Em sistemas de costura que conferem uma maior estabilidade, solidez e resistência ao manuseamento e abertura do livro, como é o caso da costura contínua sobre nervos duplos ou fendidos em pele curtida com alúmen (*tawed leather*), associada ao grupo de encadernações do final do século XV e XVI, raramente se observa desmantelamento dos blocos de texto, ainda que a costura e nervos possam já apresentar sinais de deterioração ou mesmo quebradas. Também as tranchefilas exibem um maior nível de deterioração quando presentes em encadernações produzidas a partir do século XVII, estando estas, em alguns casos, ausentes nos livros. Uma das causas está directamente relacionada com a menor frequência com que estas são fixas aos remates dos blocos de texto e por raramente empastarem nas pastas; outro factor pode ser explicado pela maior fragilidade dos materiais utilizados, sendo mais frequente encontrar tranchefilas construídas sobre núcleos de corda ou papel enrolado nas encadernações produzidas a partir do século XVII, como se pode constatar nos dados apresentados no Capítulo II, páginas 64 e 79.

A degradação do reforço do lombo é sobretudo evidente em encadernações produzidas em períodos posteriores, sobretudo a partir do século XVIII, estando este dano não só relacionado com a menor flexibilidade dos lombos e reduzida abertura dos livros, originada pela aplicação de colas rígidas, situação, por exemplo, verificada para o IL 18, mas também pela maior utilização de reforços num material mais frágil como o papel, caso do Cofre nº31, ao invés de pergaminho que foi o material exclusivamente encontrado em encadernações originais ou próximas do seu formato, como podemos

constatar nos casos de estudo COD.CXXIV/2-15, IL 36 e, do século XVII, COD.CXXIV/2-10. A inflexibilidade dos lombos e reduzida abertura dos livros referida, conduz, na maioria das vezes, à formação de fissuras na lombada e nas juntas, pela tensão exercida quando esta área ganha uma forma côncava. No caso de encadernações revestidas com pele curtida (*tanned leather*), também se verifica que estas, quando comparadas com as coberturas de pele utilizadas nos séculos XV e XVI, são, aparentemente, de qualidade inferior (Barker, 2000; Larsen, 2008) e aplicadas muito aparadas, prática comum em encadernações produzidas nos séculos XVIII e XIX (Cockerell, 1902:22-24) e, por isso, apresentam maior tendência à abrasão, fissuração e fragmentação da pele, factores estes possivelmente desencadeados pelos mecanismos de hidrólise ácida e oxidação (Larsen, 2008).

A maior inexistência de fechos juntamente com a maior utilização de pastas de papelão no século XVIII e períodos posteriores, explica a maior deformação no suporte dos blocos de texto, visível no Cofre nº31, uma vez que não existem elementos que contribuam para manter o bloco de texto em pergaminho estável e plano. Nas encadernações mais antigas, produzidas do século XV ao XVII, os ferros encontram-se, na sua maioria, em falta, sendo apenas visíveis as marcas nas coberturas deixadas pelas perfurações e oxidação das ferragens. Contudo, nestes casos, uma vez que se utilizaram pastas de madeira – um material mais pesado – e um sistema de costura e nervos que garantem uma maior estabilidade e solidez de toda a estrutura do livro, a percentagem de deformação do suporte é menor. Além disso, o menor tratamento dos lombos com adesivo e reforços, sendo estes planos ou ligeiramente arredondados, e menos apertados e rígidos, ajuda a controlar a deformação do suporte dos blocos de texto devido a menores tensões na área da lombada. Podemos assim deduzir que estes elementos estruturais do livro têm uma influência directa na estabilização do suporte, ainda que outros elementos como os fechos se encontrem em falta.

Por fim, com base na categorização geral dos danos, de acordo com a metodologia de avaliação do estado de conservação proposta por Pickwoad (Pickwoad, 2004), considera-se também que os livros que apresentam nível 3 de degradação, [50-75%], deveriam ser alvo de uma intervenção de conservação e restauro que permita que estes livros possam ser manuseados sem que haja risco de um aumento da extensão e severidade dos danos; e que os livros avaliados com nível 4, [75-100%], deveriam ser alvo de uma intervenção urgente, à semelhança do que é proposto na ficha de avaliação do estado de conservação proposta por Pickwoad (Pickwoad, 2004).

### ***2.1. Avaliação e comparação do estado de conservação de dois Livros de Horas: Cofre nº31 e BA-52-XII-38***

Para se poder estabelecer uma relação mais directa entre o estado de conservação do bloco de texto e a encadernação, de acordo com o objectivo de estudo, considerou-se recomendável comparar

mais detalhadamente casos de estudo paradigmáticos, de forma a poder observar tendências e confirmar a asserção de que o tipo de encadernação desempenha um papel de relevo no estado de conservação da iluminura, incluindo a prata. Dada a escassez de tempo, nesta fase, compararam-se apenas dois livros, que se evidenciam representativos por ambos possuírem folha de prata e uma paleta de iluminura rica, sendo possível determinar diferentes graus de degradação da prata. Foi testada uma metodologia de avaliação que envolve a aplicação do protocolo IDAP, no que refere à avaliação do suporte de pergaminho; feita a semi-quantificação das áreas de degradação da iluminura, nomeadamente das áreas escurecidas das cores de prata e de destacamento da camada pictórica; bem como o registo da T e HR dos respectivos locais de armazenamento. Este é um método de avaliação exploratório, devido à limitação da amostra e diversidade de factores que podem influenciar os dados, mas de onde se pretende retirar resultados preliminares que podem representar uma tendência, a desenvolver e confirmar com estudos futuros mais aprofundados.

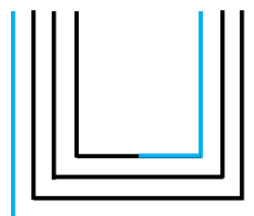
### ***2.1.1. Avaliação do estado de conservação do pergaminho: metodologia IDAP***

Para uma análise com maior enfoque no estado de conservação do suporte de pergaminho em livro, foi desenvolvida uma metodologia de análise por Correia, a partir do modelo proposto no âmbito do projecto europeu IDAP (Improved Damage Assessment of Parchment), liderado por Larsen e que envolve sete países Europeus (Larsen, 2007; Larsen, 2007b). Este método de análise de manuscritos em pergaminho foi adaptado e aplicado, pela primeira vez, por Correia, através do estudo da colecção do Lorrão (Correia, 2014), que envolveu a selecção e observação de três áreas específicas para o levantamento do estado de conservação do bloco de texto dos livros desta colecção. Posteriormente, este modelo foi optimizado por Castro (Oliveira, 2016), durante o levantamento realizado na colecção de livros de Santa Cruz, tornado um procedimento mais prático e menos moroso, sendo apenas feita uma observação geral do estado de conservação de um número representativo de fólios seleccionados. Na presente investigação aplicou-se este modelo para se obter uma análise mais representativa ao nível da avaliação do estado de conservação do pergaminho, a qual não ficou inteiramente garantida pelo método de avaliação anterior, além de que permite obter dados que podem ser comparados com outras tipologias de livro já estudadas (Correia, 2014; Carvalho, 2015; Barrosa, 2016; Oliveira, 2016).

Dos sete manuscritos que constituem os casos de estudo da presente investigação (consultar Tabela 41), apenas o Cofre nº31, o qual foi alvo de estudo aprofundado da prata, foi analisado segundo a metodologia IDAP anteriormente descrita. A este foi adicionado o Livro de Horas BA-52-XII-38, incluído neste levantamento por ser o um dos livros, dos 73 Livros de Horas observados, que apresenta as iluminuras, nomeadamente as tintas de prata, em melhor estado de conservação, dado perceptível pela observação a olho nu. Além disso, ambos os livros partilham da ausência de controlo ambiental n os espaços dos edifícios históricos onde estão conservados, permitindo, desta forma, um atentar ao

exercício de comparação entre o efeito protector de duas diferentes estruturas de encadernações na conservação dos blocos de texto, uma mais protectora e funcional, o livro BA-52-XII-38, e outra frágil e pouco funcional, no caso do Cofre nº31. A aplicação desta metodologia a estes dois casos de estudo constitui uma primeira abordagem para aferir a eficácia deste método para a avaliação do estado de conservação do suporte e iluminura, verificando-se a necessidade da aplicação deste método de avaliação a um maior conjunto de livros de forma a aprofundar os resultados.

O levantamento do estado de conservação foi realizado seguindo as duas primeiras tarefas propostas pelo *Parchment Damage Assessment Programme* e adaptadas por Correia e Castro (Correia, 2014:159; Oliveira, 2016:69) que incluem: (i) a identificação do objecto de análise e descrição geral dos danos presentes no fólio mais exposto e no fólio mais protegido de cada caderno, de acordo o procedimento estabelecido e aplicado por Correia e Castro, ver Figura 58; e (ii) levantamento dos valores colorimétricos de três áreas específicas, seleccionadas nos fólhos analisados no ponto (i), com recurso a colorímetro.



**Figura 58.** Esquema exemplificativo do caderno em corte transversal com o fólio mais exposto ao manuseamento, primeiro fólio, e o fólio mais protegido, localizado no interior do caderno.

De forma a uniformizar os termos, definir as propriedades do suporte e danos, bem como a sua categorização, foi utilizado o *helpfile* e a publicação dos dados disponibilizados pelo IDAP (Larsen, 2007). Os resultados obtidos são apresentados de acordo com a categorização de dano proposta pelo IDAP, o qual propõe a avaliação em quatro categorias, à semelhança do que foi proposto anteriormente e apresentado para a avaliação geral do estado de conservação do livro. Para informação mais detalhada consultar o Anexo IX.

Na Tabela 42 são apresentados os principais danos observados nos fólhos seleccionados, representando 25% do bloco de texto para cada manuscrito.

Por um lado, observamos danos comuns a ambos os manuscritos, Cofre nº31 e BA-52-XII-38, como contaminação da superfície e descoloração os quais podem ser explicados pelo uso e, em parte, devido às condições ambientais a que têm sido expostos, uma vez que estes danos se observam sobretudo junto às margens dos fólhos. Contudo, estes danos, nomeadamente a descoloração, também podem estar relacionados com a qualidade e natural envelhecimento natural do pergaminho utilizado. Importa salientar que a reduzida contaminação observada no suporte dno Livro de Horas Cofre nº31, está relacionada com a intervenção de conservação a que este livro foi sujeito, a qual envolveu a remoção de particulado e contaminações superficiais. Importa salientar que estas contaminações superficiais já haviam sido reportadas nos dados obtidos por Carvalho. Para mais informação consultar

os dados obtidos através da metodologia IDAP aplicada ao Livro de Horas Cofre nº31 antes do tratamento de conservação e restauro (Carvalho, 2015).

Por outro lado, estes livros apresentam evidentes valores diferenciais ao nível da deformação do suporte, estando este dano presente em 100% dos fólhos analisados no Cofre nº31 e em apenas 35% dos fólhos analisados no livro BA-52-XII-38. Esta diferença pode ser explicada pela baixa protecção conferida pela encadernação pouco funcional do Cofre nº31, com pastas de papelão leves e ausência de fechos, bem como pelo sistema de costura apertado e de rápida execução, resultando numa estrutura fraca, instável e com tensões. Este aspecto é especialmente relevante em livros contendo cadernos de diferentes espessuras, como é a situação do caso analisado.

**Tabela 42.** Categorização geral do dano e avaliação em percentagem dos danos presentes nos fólhos analisados dos Livros de Horas Cofre nº31 e BA-52-XII-28.

| <i>Mss.</i>                                     | <i>Cofre nº31</i>                          |            | <i>BA-52-XII-38</i>      |            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|--------------------------|------------|
| <i>Encadernação</i>                             | final séc. XVIII-XIX<br>(pouco protectora) |            | séc. XVII<br>(funcional) |            |
| <i>Danos/propriedades do pergaminho</i>         | <b>41 fols.</b> (162)                      | <b>%</b>   | <b>34 fols.</b> (133)    | <b>%</b>   |
| Áreas transparentes                             | 1                                          | 2%         |                          | 0%         |
| Deformações                                     | 41                                         | 100%       | 12                       | 35%        |
| Danos mecânicos                                 | 5                                          | 12%        | 3                        | 9%         |
| Contaminação da superfície                      | 9                                          | 22%        | 25                       | 74%        |
| Sinais de conservação/tratamentos de superfície | 41                                         | 100%       |                          | 0%         |
| Descoloração                                    | 37                                         | 90%        | 29                       | 85%        |
| Microorganismos                                 | 1                                          | 2%         |                          | 0%         |
| Insectos/roedores                               | 1                                          | 2%         |                          | 0%         |
| Camada tipo-vítrea                              | 2                                          | 5%         |                          | 0%         |
| Vestígios de pêlo                               | 9                                          | 22%        | 5                        | 15%        |
| Dano no texto                                   | 4                                          | 10%        | 2                        | 6%         |
| Dano nas iluminuras                             | 34                                         | 83%        | 27                       | 79%        |
| <i>Categorização geral do dano</i>              | <b>2</b>                                   | <b>38%</b> | <b>1</b>                 | <b>25%</b> |

Apenas no Cofre nº31 foram observados outros danos, embora em menor escala, tais como ataque biológico e a presença de uma camada tipo vítrea no suporte de pergaminho, os quais podem ser explicados pelas condições de acondicionamento inapropriadas, nomeadamente níveis de HR e T elevados, favorecendo o aparecimento microorganismos e ataque por insectos no suporte junto aos festos dos cadernos e pastas; e no caso da camada tipo vítrea, esta poderá estar muito possivelmente associada ao fenómeno de gelatinização que resulta da interacção da água com a estrutura química do colagénio, levando à desnaturação deste (Della Gatta *et al.*, 2007).



Ao nível dos danos no texto e iluminura, uma vez que a análise IDAP é uma análise quantitativa, os dados obtidos para os dois livros não apresentam grande variação e não reflectem o estado de conservação real das iluminuras. Desta forma, na presente investigação desenvolveu-se uma metodologia de semi-quantificação e categorização de dano em iluminura, permitindo obter dados mais representativos e comparáveis. A metodologia desenvolvida será explicada na secção que se segue.

No que diz respeito à categorização geral dos danos, os fólhos analisados, de ambos os livros, são representados pelas cores correspondentes a cada um dos níveis da categorização geral de dano, seguindo o modelo concebido por Correia (2014:69) o que facilita uma análise estratigráfica do livro (Tabela 43). Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que os fólhos junto às pastas apresentam maior dano, tanto à esquerda como à direita do bloco de texto, por serem os fólhos com maior exposição ao uso, à influência das condições ambientais, bem como a condições de acondicionamento adversas. Por sua vez, os fólhos no interior do bloco de texto apresentam menor dano, mas constituem excepção a isto, os fólhos correspondentes à abertura de cada oração, os quais se encontram, de uma forma geral, mais danificados, com presença de manchas de manuseamento nos cantos dos fólhos e suporte mais amarelecido, assim como abrasão das iluminuras, derivados do manuseamento e práticas de uso do livro. Esta situação está em concordância com o que havia sido já reportado por Correia e Castro (Correia, 2014:169; Oliveira, 2016:71-72).

**Tabela 43.** Categorização geral do dano dos fólhos analisados dos Livros de Horas Cofre nº31 e BA-52-XII-28.

|                     | Esquema representativo da categorização geral dos fólhos (concebido por Correia, 2014:169) |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Cofre nº31</i>   |                                                                                            |
| <i>BA-52-XII-38</i> |                                                                                            |

No que diz respeito às medições de cor das três áreas específicas: (1) canto inferior direito – área mais manuseada; (2) canto superior direito – área de manuseamento intermédio; e (3) centro da margem inferior do fólho – área mais protegida do manuseamento e degradação causada pela exposição ao meio ambiente, foi possível tirar conclusões que vão de encontro ao já proposto por Correia, Castro e Carvalho (Correia, 2014:170; Oliveira, 2016:72; Carvalho, 2015:63). Tanto no Cofre nº31 como no BA-52-XII-38 é evidente o aparo considerável dos fólhos, tendo como consequência não só a perda de suporte e parte da iluminura, mas também a perda da informação como possíveis manchas de manuseamento, que a existirem, poderiam fornecer sobre o uso do livro. Foi ainda possível constatar que o canto inferior direito, área específica (1), apresenta-se mais amarelecida quando comparada com as áreas específicas (2) e (3), o que é compreensível uma vez que é a área mais sujeita ao manuseamento.

Esta descoloração, facilmente detectada pela observação directa, foi confirmada pelos dados colorimétricos obtidos que revelam que a área de maior manuseamento, apresenta valores de  $L^*$  mais baixos, isto é, uma menor alvura do suporte, e uma maior contribuição da cor vermelha e amarela como se pode constatar pelos valores das coordenadas  $a^*$  e  $b^*$  mais elevados. A área específica (3) é a que apresenta menos descoloração, apresentando uma maior alvura do suporte (valores da coordenada  $L^*$  mais positivos) e uma menor contribuição da cor vermelha e amarela no suporte (valores das coordenadas  $a^*$  e  $b^*$  mais baixos), ver Anexo X.

### ***2.1.2. Avaliação do estado de conservação da iluminura: semi-quantificação de áreas de degradação***

Relativamente à representação do dano na iluminura, dada a sua especificidade e particularidades, foi necessário conceber e aplicar uma metodologia que consiste numa semi-quantificação da área total das cores de prata ou iluminura vs área de escurecimento da prata ou de destacamento da camada pictórica, respectivamente, através do processamento de imagem com o *software* ImageJ®. Informação mais detalhada da metodologia aplicada pode ser consultada secção 3 do Anexo V. Esta metodologia, utilizada para calcular a razão das áreas, tem sido utilizada no mapeamento e estudo da cor da iluminura Românica (Melo, Castro e Miranda, 2014; Miranda e Melo, 2014; Oliveira, 2016) e foi agora, adaptada e utilizada para calcular as áreas de escurecimento da prata e de destacamento da camada pictórica. Os resultados da semi-quantificação de dano apresentados na Tabela 44, permitiram diferenciar com maior exactidão os danos presentes na iluminura e avaliar a extensão de dano ao longo dos fólhos analisados. Pretende-se, desta forma, relacionar esses danos com as causas que podem estar na sua origem, através do cruzamento dos resultados obtidos nos anteriores métodos de avaliação.

Embora a prata só tenha sido aplicada apenas em três fólhos do Cofre nº31, esta apresenta 94,9% de área degradada, enquanto que no Livro de Horas BA-52-XII-38, onde esta aparece mais frequentemente ao longo do manuscrito, apresenta 65,1% de área degradada. Neste último livro, as áreas de corrosão correspondem, geralmente, a áreas junto às margens dos fólhos, ou seja, mais expostas ao uso e acção das condições ambientais adversas, aspecto este também referido por Clarkson (Clarkson, 2006) e, como já anteriormente mencionado, também para o suporte de pergaminho. A variação de corrosão da prata ao longo dos fólhos do BA-52-XII-38, pode ser explicada pela localização destas cores de prata nos fólhos, encontrando-se mais escura junto às margens, enquanto no Cofre nº31 está mais possivelmente relacionada com a fraca protecção da encadernação na estabilização mecânica do bloco de texto, resultando numa maior exposição deste ao meio ambiente.

**Tabela 44.** Categorização geral do dano e avaliação em percentagem dos danos presentes nas iluminuras dos fólhos analisados dos Livros de Horas Cofre nº31 e BA-52-XII-28.

| <i>Cofre nº31</i> (enc. séc. XVIII-XIX) |                              |                                    | <i>BA-52-XII-38</i> (enc. séc. XVII) |                              |                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|                                         | % escurecimento das cores Ag | % destacamento da camada pictórica |                                      | % escurecimento das cores Ag | % destacamento da camada pictórica |
| f.1                                     |                              | 21,3                               | f.1                                  | 22,4                         | 0,1                                |
| f.7                                     |                              | 0,5                                | f.5                                  |                              | 0                                  |
| f.13                                    |                              | 5,1                                | f.11                                 |                              | 0                                  |
| f.17                                    |                              | 3                                  | f.19                                 |                              | 0                                  |
| f.21                                    |                              |                                    | f.25                                 |                              | 0                                  |
| f.25                                    | 84,7                         |                                    | f.35                                 | 68,8                         | 0,2                                |
| f.28                                    |                              | 16                                 | f.45                                 | 75,5                         | 2,7                                |
| f.33                                    |                              | 25                                 | f.51                                 | 68                           | 0,7                                |
| f.37                                    |                              | 39                                 | f.57                                 | 70,7                         | 4,2                                |
| f.41                                    |                              | 33,8                               | f.67                                 | 70,1                         | 0,6                                |
| f.44                                    |                              | 33                                 | f.75                                 | 75,3                         | 0,7                                |
| f.49                                    |                              | 16,6                               | f.85                                 | 49,2                         | 0,2                                |
| f.53                                    |                              | 21,6                               | f.91                                 | 69,3                         | 0,9                                |
| f.57                                    |                              | 32,1                               | f.99                                 | 46                           | 0,8                                |
| f.61                                    |                              | 25,4                               | f.107                                | 45                           | 0,6                                |
| f.65                                    |                              | 51,6                               | f.115                                | 53,6                         | 2,5                                |
| f.70                                    |                              | 29,2                               | f.123                                | 60,5                         | 13,5                               |
| f.73                                    | 100                          |                                    | f.140                                | 71,5                         | 0,3                                |
| f.77                                    |                              | 35,2                               | f.156                                | 100                          | 0                                  |
| f.81                                    |                              | 20,7                               | f.162                                | 70,7                         | 0                                  |
| f.85                                    |                              | 35                                 | f.169                                | 53,3                         | 1                                  |
| f.90                                    |                              | 9                                  | f.179                                | 63,6                         | 0                                  |
| f.91                                    | 100                          |                                    | f.187                                | 100                          | 0                                  |
| f.93                                    |                              | 4                                  | f.195                                | 31,9                         | 1,8                                |
| f.96                                    |                              | 14                                 | f.203                                | 60                           | 0                                  |
| f.100                                   |                              | 38,3                               | f.211                                | 62,3                         | 0                                  |
| f.104                                   |                              | 37,5                               | f.219                                | 72,6                         | 0                                  |
| f.108                                   |                              | 38                                 | f.227                                | 72,7                         | 0                                  |
| f.112                                   |                              | 19                                 | f.235                                | 78,4                         | 0                                  |
| f.116                                   |                              | 23,2                               | f.243                                | 100                          | 23,3                               |
| f.120                                   |                              | 9                                  | f.251                                | 26                           | 2,3                                |
| f.128                                   |                              | 5                                  | f.259                                | 64                           | 0                                  |
| f.132                                   |                              | 44,2                               | f.267                                | 85,1                         | 1,7                                |
| f.134                                   |                              | 11,4                               | Média                                | 65,1                         | 1,8                                |
| f.138                                   |                              | 8,3                                | nível                                | 3                            | 1                                  |
| f.141                                   |                              | 10,5                               |                                      |                              |                                    |
| f.145                                   |                              | 1,3                                |                                      |                              |                                    |
| f.154                                   |                              | 8,6                                |                                      |                              |                                    |
| f.157                                   |                              |                                    |                                      |                              |                                    |
| Média                                   | 94,9                         | 21,3                               |                                      |                              |                                    |
| nível                                   | 4                            | 1                                  |                                      |                              |                                    |

Importa ainda salientar que as cores de prata podem receber pigmentos na decoração, os quais não só servem para a decoração, mas também servem de protecção contra a corrosão da superfície, tal como apresentado na secção “2.3. A prata na cor da iluminura nos Livros de Horas” do Capítulo III.

Esta camada pictórica, por sua vez, pode destacar ou fissurar, como resultado da movimentação do suporte de pergaminho, especialmente se se tratar de uma tinta com pouco ligante, expondo, desta forma, a prata à degradação.

A movimentação do suporte de pergaminho, quer por uso quer por exposição a flutuações de HR, será também o factor que explica o maior destacamento das camadas pictóricas observado no Cofre nº31, o qual, como demonstrado na Tabela 42, apresenta 100% de deformação do suporte, sendo este de apenas 12% no BA-52-XII-38. As áreas de destacamento são, na sua maioria, cores obtidas com pigmentos azuis, sendo este destacamento específico da cor azul justificado pelo maior tamanho e densidade de grão, normalmente associado aos minerais de azurite e lazurite para manterem a cor, e por, normalmente, esta cor ser aplicada numa camada mais grossa, comparativamente às outras cores, devido ao baixo nível de refração destes pigmentos azuis (Clarkson, 2006), a mesma situação se verifica para os verdes de cobre, embora em menor escala.

Como proposto desde o início da investigação, e exemplificado com estes dois casos, verifica-se que a estrutura de um livro pode ter um papel fundamental na protecção e estabilização, quer física quer química, não só do suporte, como também dos elementos utilizados na escrita e iluminura, e serve de barreira contra as condições ambientais adversas. Porém, não podemos deixar de destacar outros factores que explicam a deformação dos livros, entre eles a história de posse e uso dos livros; as condições de acondicionamento inapropriadas; e as condições ambientais adversas tais como a HR e T fora dos níveis recomendados, levando à deformação do suporte e causando, consequentemente, dano na iluminura como tentamos demonstrar, a seguir, no estudo realizado.

### ***2.1.3. Controlo ambiental***

Tendo em conta que as condições ambientais têm um papel fundamental na preservação destas obras, decidiu-se fazer a monitorização da HR e T, durante um ano,<sup>348</sup> do espaço onde estão acondicionados os dois Livros de Horas com níveis de deterioração visivelmente diferentes no que diz respeito à iluminura.

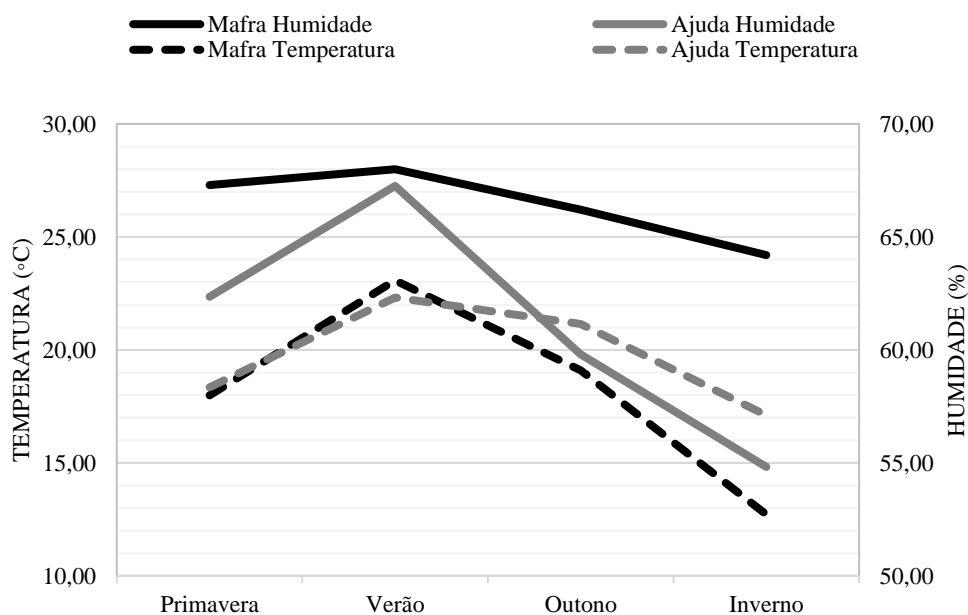
Ambos os livros estão albergados em edifícios históricos, no caso do BA-52-XII-38 na Biblioteca do Palácio Nacional da Ajuda, localizado na cidade de Lisboa, e o Livros de Horas Cofre nº31 na Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra, uma vila localizada nos arredores de Lisboa. As bibliotecas dos edifícios mencionados não beneficiam de sistemas de controlo ambiental instalados, em parte devido à incompatibilidade das características históricas e arquitectónicas destes espaços com as alterações que a instalação destes equipamentos exigiria. No que diz respeito aos acondicionamentos

---

<sup>348</sup> Com início a 11 Abril de 2017, com recurso a um termohigrómetro EL-USB-2® programado para um intervalo de acumulação de dados de 60 minutos. Os dados foram posteriormente tratados no programa de software EL-WIN-USB DATA LOGGING.

dos livros nas instituições, no caso do Cofre nº31 este encontrava-se guardado, na horizontal, sem caixa, mas dentro de um cofre-forte constituído por paredes grossas em metal e dimensão interna com cerca de 180 comp. x 100 larg. x 70 alt. cm; e o BA-52-XII-38 beneficiava de uma caixa de acondicionamento madeira revestida de tela, a qual está armazenada numa casa-forte de 500 comp. x 250 larg. x 250 alt. cm, sem janelas, circulação de ar e apenas uma entrada. Constituem assim situações distintas, tendo apenas em comum o facto de não existir um sistema de controlo ambiental e os objectos estarem sujeitos às oscilações sazonais e diárias que se possam fazer sentir nos espaços. Acresce que no segundo caso não foi possível registar as alterações dentro da caixa de acondicionamento, devido à limitação do espaço, mas apenas do espaço envolvente.

Na Figura 59 e Tabela 45 são apresentados os valores anuais de HR e T dos espaços interiores dos cofre-forte e casa-forte ao longo das diferentes estações do ano.



**Figura 59.** Valores de HR e T anuais dos espaços internos dos cofres-fortes onde estão guardados os Livros de Horas Cofre nº31 (linhas preta contínua e tracejada) e BA-52-XII-38 (linhas cinza contínua e tracejada).

**Tabela 45.** Valores mínimos, máximos e médios HR e T registados nos espaços internos dos cofres-fortes onde estão guardados os Livros de Horas Cofre nº31 (PNMAF) e BA-52-XII-38 (BAJUDA), durante as quatro estações do ano.

| <b>Cofre-forte Biblioteca Palácio Nacional de Maфра</b> |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Estação do ano</b>                                   | T (C°)<br>mín. | T (C°)<br>máx. | T (C°)<br>méd. | HR (%)<br>mín. | HR (%)<br>máx. | HR (%)<br>méd. |
| <i>Primavera (20 mar - 20jun)</i>                       | 12,5           | 23,5           | 18,0           | 65,0           | 68,5           | 66,8           |
| <i>Verão (21 jun - 21 set)</i>                          | 21,5           | 24,0           | 22,8           | 67,5           | 68,5           | 68,0           |
| <i>Outono (22 set - 20 dec)</i>                         | 13,5           | 22,5           | 18,0           | 64,0           | 68,0           | 66,0           |
| <i>Inverno (21 dec - 19 mar)</i>                        | 11,5           | 13,0           | 12,3           | 63,5           | 66,5           | 65,0           |
| <b>Casa-forte Biblioteca Palácio Nacional da Ajuda</b>  |                |                |                |                |                |                |
| <b>Estação do ano</b>                                   | T (C°)<br>mín. | T (C°)<br>máx. | T (C°)<br>méd. | HR (%)<br>mín. | HR (%)<br>máx. | HR (%)<br>méd. |
| <i>Primavera (20 mar - 20jun)</i>                       | 16,5           | 21,0           | 18,8           | 55,5           | 73,5           | 64,5           |
| <i>Verão (21 jun - 21 set)</i>                          | 21,0           | 23,0           | 22,0           | 62,0           | 72,0           | 67,0           |
| <i>Outono (22 set - 20 dec)</i>                         | 18,5           | 22,5           | 20,5           | 46,5           | 64,5           | 55,5           |
| <i>Inverno (21 dec - 19 mar)</i>                        | 16,5           | 18,5           | 17,5           | 45,5           | 59,0           | 52,3           |

Embora, em ambos os casos, se verifique que, regra geral, os valores se encontram fora dos níveis de HR e T recomendados para este tipo de objectos compósitos, 18-20°C e 45-55% HR (*Canadian Conservation Institute*, 1995), no caso do espaço interior do cofre-forte da Biblioteca do Palácio Nacional de Maфра, que é um espaço relativamente pequeno, observa-se pouca oscilação dos valores de HR ao longo das diferentes estações do ano. Esta baixa oscilação pode ser explicada pela dimensão do próprio cofre e pelo facto de este estar preenchido de livros, os quais apresentam materiais higroscópicos, além da eventual eficácia térmica das grossas paredes do edifício, as quais, tal como é referido por diferentes autores (Homem, 2013:210; Camuffo, 1998:16), contribuem para um microclima interno estável, sem oscilações consideráveis, quer diária quer sazonal. A mesma situação não se verificou para o espaço interno da casa-forte da Biblioteca do Palácio Nacional da Ajuda, de maiores dimensões. Contudo, a caixa de acondicionamento, funcionando como barreira adicional contra as condições ambientais, deverá neste caso contribuir para a estabilidade do livro.

No geral, os resultados obtidos revelam que ambos os Livros de Horas se encontram expostos a valores de HR e T considerados danosos para a estabilidade dos diferentes materiais que os compõem, sendo exemplo disto a deformação do suporte, a qual, por sua vez, desencadeia outros danos como já foi anteriormente referido. A presença de humidade excessiva conduz a um aumento da taxa dos mecanismos de degradação quer física, pela ligação das moléculas de colagénio a uma maior presença de água, conduzindo a uma alteração irreversível da estrutura química que se vai traduzir numa distorção do suporte e perda de resistência mecânica (Horie, 2010:230; Camuffo, 1998:66) e,

consequentemente, no destacamento da camada pictórica; quer química, pela exposição das cores de prata a uma HR superior a 50%, a qual é favorável à formação de pelo menos 3 monocamadas de água (Leygraf e Graedel, 2016:9), as quais são suficientes não só para a oxidação da superfície metálica, primeira forma de degradação do metal, mas também para ocorrer a corrosão húmida da mesma. Além disso, importa ainda salientar que a presença elevada de HR conduz à hidrólise ácida e oxidação do suporte, especialmente se combinado com a presença de poluentes atmosféricos (Larsen, 2008; Camuffo, 1998:66); e, por fim, a humidade excessiva quando combinada com valores de temperatura elevados, acima de 20°C, como observado prolongadamente durante os meses de Verão para ambos os livros, pode conduzir ao ataque biológico (Camuffo, 1998:10,66). A temperatura tem ainda um papel importante na degradação deste tipo de obras, uma vez que alterações neste parâmetro induz a expansões ou contracções diferenciais nos materiais, tais como no pergaminho e nas próprias formulações de tinta, podendo levar ao fissuramento das camadas pictóricas, nomeadamente das cores de prata, devido às mudanças no grau de saturação do vapor de água e à quantidade de água adsorvida, conduzindo à instabilidade estrutural, especialmente se estas oscilações acontecem de forma cíclica como observado para os casos analisados (Camuffo, 1998:10-12).

Contudo, aparentemente, de acordo com o analisado na Tabela 44, o Livro de Horas BA-52-XII-38 apresenta menor percentagem de degradação, quer da corrosão da prata quer do destacamento do suporte, a qual pode ser explicada pela presença de uma estrutura mais estável e sólida proporcionada pela costura contínua sobre nervos duplos de pele, um lombo plano sem qualquer arredondamento ou encaixe, não existindo tensões no suporte de pergaminho, aspecto normalmente associado a costuras instáveis e a lombos rígidos e apertados pela aplicação de colas e reforços. Contribui ainda a funcionalidade da encadernação na protecção do conteúdo, mantendo-o comprimido e plano e, desta forma, reduzir a entrada quer de humidade quer de poluentes atmosféricos no interior dos fólios, pela presença de pastas de madeira e, outrora, fechos. Além disso, este manuscrito goza ainda de uma caixa de acondicionamento que serve de barreira adicional contra as perturbações ambientais do espaço exterior, como humidade, temperatura, poluentes atmosféricos e luz, criando um microclima mais estável e favorável à conservação da obra. Para se poder ser mais assertivo nas conclusões, seria importante saber mais sobre a história individual destes objectos, perceber desde que altura está o Cofre nº31 no cofre-forte e o BA-52-XII-38 na caixa de acondicionamento, saber em que condições integraram as respectivas bibliotecas, quais as alterações sofridas dentro da instituição, entre outros aspectos. Esta informação, por escassez de tempo, não foi contemplada no plano de trabalhos desenvolvido na presente investigação, mas considera-se uma linha de investigação pertinente a desenvolver em trabalhos futuros.

### 3. *Identificação de tratamentos de conservação e restauro nos 73 Livros de Horas*

Durante a observação dos livros foi possível verificar diferentes tipos de tratamentos e reparos realizados nas obras e, quando possível, consultar alguns dos registos que os sustentam. Assim revela-se útil, para uma melhor compreensão e mais correcta avaliação dos danos observados, quer na estrutura quer ao nível da camada pictórica, proceder ao levantamento de restauros e antigos reparos realizados nos 73 Livros de Horas analisados na presente investigação.

Face à degradação natural destes livros, nomeadamente pela passagem do tempo e pelo seu uso, condições ambientais e de acondicionamento, bem como catástrofes naturais a que estiveram sujeitos, sendo exemplo disto a inundaç o que afectou parte da colec  o da FCG, em 1967, as institui  es tiveram necessidade de realizar tratamentos de conserva  o e restauro ou apenas pequenos reparos nos livros. Algumas destas iniciativas resultaram em grandes exposi  es, nomeadamente das exposi  es *A iluminura em Portugal: identidade e influ  ncias* (1999) e *A Imagem do Tempo. Livros Manuscritos Ocidentais* (2000), com o objectivo de restituir a identidade que estes haviam perdido, nomeadamente no que refere aos Livros de Horas do Museu Calouste Gulbenkian (LA 145 em 1974, LA 135 em 1986 e LA 237 em 1994). Tamb  m o tratamento do IL 165, iniciado por t  cnicos da FCG e terminado no   mbito ‘Campanha Salve um Livro’, dirigido por Casanova, representa um caso singular. Mais recentemente, no   mbito de estudos hol  sticos, foram propostas interven  es de conserva  o e restauro de livros que apresentavam elevada percentagem de dano, comprometendo a integridade das obras e tamb  m o seu manuseamento seguro, o caso do Cofre n  24, Cofre n  31 e Ms. 3.

Tanto quanto se sabe, o principal contributo referente ao levantamento das pr  ticas de conserva  o e restauro realizadas em institui  es como bibliotecas e arquivos portugueses, nas   ltimas d  cadas, deve-se sobretudo a Casanova (Casanova, 2012). De acordo com a autora, a   rea da conserva  o e restauro de documentos gr  ficos, desenvolveu-se sobretudo nos   ltimos 50 anos. Este crescimento foi motivado por diversos factores, entre eles, as inunda  es de 1967, como anteriormente referido, levando ao desenvolvimento de novas propostas de tratamento para salvaguarda do patrim  nio, as quais implicavam a necessidade de investir em forma  o especializada, resultando, consequentemente, na institucionaliza  o da profiss  o (Casanova, 2012:150). Importa ainda referir que a movimentac  o global de profissionais de todo o mundo para a recupera  o da colec  o devastada pelas inunda  es de Floren  a em 1966 teve tamb  m um forte contributo, em territ  rio nacional, na consciencializa  o e desenvolvimento de novas pr  ticas de interven  o (Etherington, 2006; Casanova, 2012:150; Baker e Dube:2009; Dean, 2008).    a partir desta   poca que h   uma nova preocupa  o em registar as interven  es realizadas em livros, nomeadamente em colec  es de livros raros e antigos, embora alguns destes registos, aos olhos de hoje, n  o forne  am informa  o suficiente sobre as pr  ticas de tratamento levadas a cabo, e raramente descrevam os materiais e t  cnicas encontrados, assim como o estado de conserva  o das obras antes das interven  es realizadas. Constituem excep  o os Livros de Horas IL 165 (intervencionado em 1988), Cofre n  24 (intervencionado em 2012), Ms. 3



(intervencionado 2016) e Cofre nº31 (intervencionado em 2017), tendo estas sido intervencionadas sob a preocupação de intervenção mínima, a qual se baseia, primeiramente, numa análise cuidada e compreensão dos danos presentes e aplicação de um tratamento que privilegie todos os elementos arqueológicos do livro e interfira o mínimo possível nas evidências materiais, técnicas e identidade destes (Clarkson, 1999).

Até hoje, nenhum levantamento sistemático foi feito ao nível dos tratamentos realizados em encadernações aplicadas a esta tipologia de livro. Para colmatar esta lacuna, foi realizado, na presente investigação, o registo dos diferentes tipos de tratamentos e reparos concretizados recentemente, desde o século XX, nos 73 Livros de Horas analisados, os quais foram identificados quer por observação directa, aquando do levantamento do estado de conservação dos livros, quer por consulta dos relatórios disponibilizados pelas instituições, no caso do IL 165 (BNP), Ms. 3 (ADB) e dos Livros de Horas pertencentes à colecção FCG. Os relatórios destes últimos, apenas referem as operações realizadas nos blocos de texto e iluminura, estando em preparação uma publicação da FCG sobre a criação da oficina de restauro, assim como dos processos de tomada de decisão relativamente à reencadernação dos manuscritos após o desastre. E, por fim, o Cofre nº24 e Cofre nº31, realizados no âmbito de duas teses de mestrado em Conservação e Restauro (Araújo, 2012; Carvalho, 2015) e da presente investigação. Os resultados obtidos são apresentados de forma resumida na Tabela 46, estando os tratamentos organizados pelas partes constituintes do livro e seguindo uma perspectiva cronológica, de forma a facilitar a comparação de diferentes práticas e a sua evolução nos últimos 50 anos.

Os dados obtidos permitiram definir uma lista de tratamentos e reparos realizados nos Livros de Horas datados, maioritariamente, do século XV, em Portugal, e perceber quão amplamente foram aplicados. No que diz respeito aos tratamentos realizados no bloco de texto, é possível constatar que até ao final do século XX, foi recorrente a utilização de práticas que não só alteraram a coloração do suporte de pergaminho, tornando-o mais alvo, mas que também alterara, permanentemente, as características físicas deste, tais como: limpeza mecânica com borracha eléctrica, limpeza de manchas com água de cal, álcool puro, solução de etanol (70%) e sabão. Contudo, importa referir que em alguns casos, estes tratamentos são justificados pela necessidade de remover toda a lama e manchas deixadas nos blocos de texto dos Livros de Horas da colecção FCG aquando das inundações de 1967. Verificou-se ainda o uso de metilcelulose e hidróxido de cálcio para limpeza das manchas, assim como diferentes métodos de planificação: com pinças, planificação na prensa e planificação com recurso a solventes como etanol e água destilada (70:30). Já em anos mais recentes, nomeadamente nos últimos 6 anos, as intervenções nos blocos de texto foram menos invasivas, procurando manter marcas de uso e outras resultantes do percurso histórico do livro, tendo apenas sido realizada limpeza superficial com trinchas de cerdas macias, limpeza pontual de sujidades aderidas ao suporte com borrachas de conservação e a dissolução de colas presentes nos festos com solução de água destilada e etanol (1:1). Relativamente à consolidação de rasgos e preenchimento de lacunas, observa-se uma evolução no tipo de adesivos utilizados, tendo

sido observado a utilização de adesivo sintético no final do século XX, como poli(acetato de vinilo) (PVA) que, como revelam diferentes estudos (Horie, 2010:137,141), pode ser de difícil remoção e apresenta tendência a amarelecer com o tempo; passando, mais recentemente, a serem utilizados adesivos naturais como o amido. Contudo, na maioria dos livros, continua desconhecido qual o tipo de adesivo utilizado na consolidação de rasgões em blocos de texto, uma vez que não existe qualquer registo de quando, como e por quem foram feitos. Importa ainda salientar que apenas se constatou a aplicação de tratamentos em iluminuras dos Livros de Horas pertencentes à colecção da FCG, os quais por terem sofrido com as inundações exigiram a utilização de técnicas mais invasivas, tais como borracha eléctrica para os fólhos e a utilização de uma mistura de clara de ovo, vinagre e cera para limpar o ouro.

**Tabela 46.** Resumos dos tratamentos e reparos realizados nos Livros de Horas analisados.

|                                                                     | *             | LA 145 | LA 135 | IL 165 | LA 237 | Cofre<br>nº24 | Ms. 3 | Cofre<br>nº31 |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------------|-------|---------------|
|                                                                     | Data<br>desc. | 1974   | 1986   | 1988   | 1994   | 2012          | 2016  | 2017          |
| Tratamento bloco de texto                                           |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Suporte                                                             |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza*                                                            |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza com bisturi                                                 |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza do suporte com borracha electrica                           |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza de manchas com água de cal                                  |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza com álcool puro                                             |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza com sabão e etanol (10%)                                    |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza com metilcelulose e hidróxido de cálcio                     |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza superficial com trincha cerdas macias                       |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza pontual com <i>smoke of sponge</i> ®                        |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza com <i>stick gum</i> ®                                      |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Remoção de colas com etanol e água destilada (1:1)                  |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Remoção de colas com éter sulfúrico e clorofórmio (1:1)             |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Remoção carimbos com ácido acético e álcool (1:3)                   |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Aspiração com filtro HEPA®                                          |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação com polietileno-glicol (1:1)                           |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com papel ocidental*                           |               | 3      |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com pergaminho*                                |               | 3      |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com tripa*                                     |               | 4      |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com colagénio e PVA                            |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com pergaminho e adesivo de amido              |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com pergaminho e PVA                           |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões com colagénio sintético e adesivo de amido     |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação rasgões e lacunas com papel japonês e adesivo de amido |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Preenchimento lacunas com pergaminho e adesivo de amido             |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Preenchimento lacunas com papel japonês*                            |               | 1      |        |        |        |               |       |               |
| Introdução de fólhos em pergaminho*                                 |               | 1      |        |        |        |               |       |               |
| Introdução fólhos novos em pergaminho e adesivo de amido            |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Introdução fólhos novos em papel japonês e adesivo de amido         |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Planificação com pinças                                             |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Planificação na prensa                                              |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Planificação com etanol e água destilada (70:30)                    |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Iluminuras                                                          |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza das iluminuras com borracha electrica                       |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza ouro com mistura de clara de ovo, vinagre e cera            |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Tratamentos nas guardas                                             |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza*                                                            |               | 1      |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza superficial com trincha de cerdas macias                    |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza mecânica com <i>smoke of sponge</i> ®                       |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Limpeza aquosa/alcalinização com hidróxido de cálcio                |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Pulverização com água destilada e etanol (70:30)                    |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Consolidação guardas com papel japonês e adesvio de amido           |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Preenchimento lacunas com pergaminho*                               |               | 1      |        |        |        |               |       |               |
| Introdução guardas novas empapel*                                   |               |        |        |        |        |               |       |               |
| Introdução guardas novas em pergaminho*                             |               |        |        |        |        |               |       |               |

|                                                                              | *          | LA 145 | LA 135 | IL 165 | LA 237 | Cofre nº24 | Ms. 3 | Cofre nº31 |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|------------|
|                                                                              | Data desc. | 1974   | 1986   | 1988   | 1994   | 2012       | 2016  | 2017       |
| Tratamentos na estrutura                                                     |            |        |        |        |        |            |       |            |
| Costura parcial do bloco de texto                                            | 1          |        |        |        |        |            |       |            |
| Costura total do bloco de texto seguindo costura anterior                    |            |        |        | 1      |        | 1          | 1     |            |
| Costura total do bloco de texto com costura mais estável                     |            |        |        |        |        |            |       | 1          |
| Extensão dos nervos originais para fazer empaste                             | 4          |        |        |        |        |            |       |            |
| Introdução de nervos novos seguindo nervos anteriores                        |            |        |        | 1      |        | 1          | 1     | 1          |
| Introdução tranchefila nova seguindo a anterior                              |            |        |        | 1      |        | 1          | 1     | 1          |
| Reforço do lombo com papel ocidental e adesivo de amido                      |            |        |        |        |        | 1          |       |            |
| Reforço do lombo com pergaminho e adesivo de amido                           |            |        |        | 1      |        |            | 1     |            |
| União do lombo à lombada sem adesivo (costura)                               |            |        |        |        |        |            |       | 1          |
| Realização de nova estrutura*                                                | 5          | 1      | 1      |        | 1      |            |       |            |
| Tratamentos na cobertura e pastas                                            |            |        |        |        |        |            |       |            |
| Limpeza*                                                                     | 8          | 1      | 1      | 1      |        |            | 1     |            |
| Limpeza cobertura com trincha de pelos macios                                |            |        |        |        |        | 1          |       | 1          |
| Limpeza com água destilada e carboximetilcelulose                            |            |        |        |        |        |            | 1     |            |
| Consolidação lombada*                                                        | 14         | 1      | 1      |        |        |            |       |            |
| Consolidação cobertura de pele curtida com Klucel G®                         |            |        |        |        |        | 1          | 1     | 1          |
| Consolidação cobertura de pele curtida com adesivo de amido                  |            |        |        |        |        | 1          | 1     | 1          |
| Consolidação lombada com adesivo de amido e Evacon®                          |            |        |        |        |        | 1          |       | 1          |
| Consolidação com pontos de costura                                           | 1          |        |        |        |        |            |       |            |
| Consolidação da lombada com têxtil*                                          | 1          |        |        |        |        |            |       |            |
| Consolidação da lombada com fita adesiva*                                    | 8          |        |        |        |        |            |       |            |
| Preenchimento com têxtil*                                                    | 1          |        |        |        |        |            |       |            |
| Preenchimento de lacunas com pele curtida e adesivo de amido                 |            |        |        |        |        | 1          |       | 1          |
| Preenchimento de lacunas com pele curtida*                                   | 7          |        |        | 1      |        |            |       |            |
| Introdução cobertura nova em têxtil*                                         |            | 1      |        |        |        |            |       |            |
| Introdução cobertura nova em pele curtida com adesivo de amido               |            |        |        |        |        |            | 1     |            |
| Consolidação das pastas com Paraloid B72®, etanol (5%) e acetona (10%) (2:1) |            |        |        |        |        |            | 1     |            |
| Preenchimento das pastas com pasta de madeira                                |            |        |        |        |        |            | 1     |            |
| Consolidação e preenchimento das pastas com restos de madeira e PVA          |            |        |        | 1      |        |            |       |            |
| Hidratação da pele original*                                                 |            |        |        | 1      |        |            |       |            |
| Hidratação da pele original com Leather Dressing®                            |            |        |        |        |        | 1          |       |            |
| Realização de uma encadernação de conservação                                | 1          | 1      |        |        | 1      |            |       |            |
| Total livros tratados                                                        | 28         | 1      | 1      | 1      | 1      | 1          | 1     | 1          |

Nota: (\*) informação insuficiente sobre o método ou material utilizado no tratamento; (\*\*) identificação dos restauros e reparos por observação directa nos livros: BA-52-XII-38; COD.CXXIV/2-15; COD.CXXIV/2-19; Cofre 13; IL1; IL 12; IL 15; IL 16; IL 18; IL 19; IL 21; IL 35; IL 36; IL 48; IL 166; LA 128; LA 137; LA 141; LA 146; LA 147; LA 148; PT/TT/CF/122; PT/TT/CF/123; PT/TT/CF/125; PT/TT/CF/128; PT/TT/CF/129; PT/TT/CF/130; PT/TT/MSMB/A/L65.

Relativamente às guardas, pouca informação está disponível sobre os tratamentos que foram realizados no passado, sabendo-se apenas que estas foram sujeitas a tratamentos de limpeza e que foram adicionadas novas guardas aquando das intervenções, situação verificada quer em encadernações de conservação quer em encadernações recuperadas, combinadas com as guardas anteriores. Contudo, nas últimas intervenções procurou-se manter as guardas das actuais encadernações, tendo nestes casos sido sujeitas a tratamentos para restituir a estabilização química e física destas, tais como limpeza aquosa, para remoção de produtos de deterioração ligados ao suporte, e posterior consolidação e reforço com adesivo de amido e papel japonês, de forma a possibilitar a sua reutilização.

Para os tratamentos na estrutura, a informação existente refere-se, sobretudo, aos livros intervencionados nos últimos 6 anos, Cofre nº24, Cofre nº31 e Ms. 3, mas também aos Livros de Horas IL165, em que foram utilizados materiais e técnicas semelhantes ou ligeiramente adaptadas em relação

às que sobreviveram até ao momento do tratamento. Relativamente aos livros que foram intervencionados em data desconhecida, embora se possa propor que foram muito provavelmente realizadas antes do último quartel do século XX,<sup>349</sup> realizaram-se apenas pequenos reparos como costura parcial do bloco de texto, extensão dos nervos para realização de novo empaste, assim como aplicação de fitas adesivas no lombo do livro.

Por fim, até ao final do século XX os tratamentos realizados na cobertura da encadernação compreendem, sobretudo, limpeza, consolidação e preenchimento de lacunas com materiais semelhantes ao material de cobertura, não existindo, contudo, informação mais detalhada sobre o tipo de limpeza realizada ou adesivo aplicado nos livros intervencionados. Nos Livros de Horas intervencionados nos últimos 6 anos, deu-se preferência à utilização de adesivo de amido, à semelhança do adesivo aplicado no bloco de texto e estrutura, com materiais de cobertura com características semelhantes aos encontrados nas actuais coberturas dos livros. No que diz respeito às encadernações de conservação, aplicadas nos Livros de Horas que sofreram com as inundações, pouca informação se encontra disponível nas fichas da FCG, mas espera-se que mais informação fique em breve acessível sobre o processo de reencadernação e sobre as encadernações que sobreviveram até ao momento do desastre, bem como as que se perderam. A ausência de registo sobre estas pode ser explicado pela necessidade de se proceder rapidamente ao desmantelamento dos livros quando estes foram afectados pela inundações, de forma a se evitar que os blocos de texto sofressem mais danos (Casanova, 2017).

#### ***4. Considerações finais***

Para uma melhor compreensão do efeito protector das encadernações na conservação dos blocos de texto e conteúdo iluminado, foi necessário proceder ao levantamento sistemático dos materiais e técnicas utilizadas, seguido da avaliação do estado de conservação de cada um dos elementos que compõem o livro. A abordagem utilizada começou por utilizar uma metodologia de avaliação do estado de conservação de cada um dos 73 Livros de Horas analisados na presente tese, de modo a se obter uma apreciação geral. Esta, por sua vez, permitiu posteriormente propor que as diferentes soluções materiais e técnicas utilizadas na produção do livro ao longo dos tempos, desde o século XV até períodos mais actuais, resultou num decréscimo de qualidade na produção das encadernações, sobretudo a partir do século XVIII, tendo como consequência um aumento de dano no suporte manuscrito e iluminado. Contudo, considera-se pertinente que, no futuro, seja feito o tratamento de dados relativos à avaliação do estado de conservação de livros que sofreram reparos/tratamentos de conservação e restauro e livros não intervencionados, em separado, por forma a se retirar conclusões que nos informem, com maior grau de clareza, sobre a protecção conferida pelas diferentes tipologias de encadernação, sem a

---











<sup>349</sup> Informação cedida pelo Serviço de Conservação das Coleções da Biblioteca Nacional de Portugal.

interferência dos reparos/intervenções ocorridos; e, por outro lado, perceber de que forma as intervenções podem afectar positiva/negativamente o estado de conservação dos livros.

Com base nos dados obtidos, tendo em conta a avaliação geral do estado de conservação dos livros e da avaliação de acordo com a metodologia IDAP em dois Livros de Horas contendo níveis de dano diferenciados, o Cofre nº31 e BA-52-XII-38, foi possível propor que além do dano causado pelo uso, mais evidente nos fólios iniciais e finais dos livros, bem como os de abertura de cada uma das secções dos Livros de Horas, a estrutura de encadernação apresenta, naturalmente, uma função primordial na conservação do bloco de texto, uma vez que a uma maior percentagem de deformação do suporte está associada à encadernação produzida com materiais e técnicas menos favoráveis à protecção de um livro pergamínico. Contudo, por esta ser uma avaliação percentual e quantitativa, não se mostrou eficiente na determinação do tipo de dano e percentagem de área afectada quando presente na iluminura. Foi, portanto, necessário desenvolver um método de avaliação semi-quantitativo através do processamento de imagens, utilizando o software ImageJ®, o qual permitiu mapear áreas de degradação para diferentes tipos de dano. O método utilizado permitiu também propor que a corrosão da prata está, em parte, relacionado com a funcionalidade da encadernação sendo praticamente total na encadernação menos funcional atribuída ao final do século XVIII, início do século XIX, o Cofre nº31; enquanto que na encadernação com características mais protectoras e atribuída ao século XVII, o BA-52-XII-38, a corrosão da prata se encontra maioritariamente presente junto às margens dos fólios, áreas estas que estão mais expostas ao meio ambiente e à degradação por manuseamento.

O destacamento dos pigmentos pode ser explicado pela deformação do suporte, sendo a percentagem de destacamento maior no Cofre nº31 que apresenta 100% de deformação do suporte (Tabela 47). Com base na eficácia deste método de semi-quantificação, combinada com a metodologia IDAP, propõe-se que o método seja aplicada em mais livros, permitindo, desta forma, ter uma maior amostragem de dados representativos e comparáveis, que permitam tirar conclusões mais sólidas.

**Tabela 47.** Resumo dos resultados mais relevantes pela combinação das três metodologias utilizadas na avaliação do estado de conservação dos livros.

|                                        | <i>Cofre nº31</i> (enc. séc. XVIII-XIX)                                                 | <i>BA-52-XII-38</i> (enc. séc. XVII)                                                     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Avaliação geral do livro</i></b> |                                                                                         |                                                                                          |
| % degradação geral do livro            |  62,5  |  57,4 |
| <b><i>metodologia IDAP</i></b>         |                                                                                         |                                                                                          |
| % deformação suporte (IDAP)            |  100  |  12   |
| % dano iluminura (IDAP)                |  83    |  79   |
| <b><i>semi-quantificação</i></b>       |                                                                                         |                                                                                          |
| % escurecimento das cores de prata     |  94,9 |  65,1 |
| % destacamento camada pictórica        |  21,3  |  1,8  |

A monitorização da HR e T dos espaços onde estão acondicionados os dois Livros de Horas que foram alvo de uma avaliação mais aprofundada, também permitiu tecer algumas conclusões que corroboram com os resultados discutidos no presente capítulo sobre a maior e menor funcionalidade das encadernações na protecção dos blocos de texto e, consequentemente, da iluminura. Ambos os espaços apresentam HR e T fora dos níveis recomendados, os quais conduzem não só à deformação do suporte de pergaminho, uma vez que este é susceptível a valores elevados e oscilações de HR, assim como cria um ambiente favorável para que ocorra corrosão húmida da prata devido à presença de várias monocamadas de água (Leygraf e Graedel, 2016:9). Contudo, foi possível constatar que os dois livros apresentam níveis de degradação diferenciados, os quais podem em parte ser justificados pela protecção conferida pelas encadernações e, no caso do BA-52-XII-38, ainda pelo acondicionamento numa caixa que serve de barreira adicional contra as condições ambientais adversas.

Por fim, considerou-se pertinente apresentar os reparos/tratamento de conservação e restauro realizados nos Livros de Horas analisados na presente investigação porque, por um lado, nos informam sobre as práticas de tratamentos realizados e quão amplamente foram aplicados, contribuindo para um maior conhecimento das práticas de conservação e restauro do livro antigo num perspectiva histórica; e, por outro lado, permitem que estudos futuros se realizem por forma a sistematizar o efeito da aplicação destes tratamentos no estado de conservação actual das obras, bem como avaliar o comportamento a longo prazo destes e, desta forma, refinar tratamentos e propor práticas de intervenção mais conscienciosas.

## CAPÍTULO V

### **A colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra: um caso paradigmático**

ARAÚJO, R. (2017). 'Examining the books of hours in Portuguese collections', in Nataša Golob, Jedert Vodopivec (Eds.), *Bookbindings: theoretical approaches and practical solutions*. Turnhout: Brepols Publishers, pp. 205-226.

ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MELO, M.J.; LEMOS, A. (2015). 'Ethical and technical concerns during the conservation process of a religious book: The book of hours from the Library of Palácio Nacional de Mafra', *European Journal of Science and Theology*, 11(2), 129-140.





## V. A colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra: um caso paradigmático

---

### 1. *Preâmbulo*

No presente capítulo será apresentada em detalhe a tipologia de encadernação da colecção de Livros de Horas da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra e discutida a intervenção realizada em dois livros pertencente a esta colecção, o Cofre nº24 e Cofre nº31. Esta colecção têm sido alvo de um estudo holístico, levado a cabo por uma equipa interdisciplinar, que combina diferentes áreas do conhecimento, tais como a História da Arte para o estudo dos textos e da análise iconográfica, bem como o estudo de dois pigmentos típicos da iluminura parisiense dos Livros de Horas, o lápis-lazúli e a laca de pau-brasil, no âmbito do projecto de doutoramento de Lemos e co-orientadora deste trabalho e anteriores;<sup>350</sup> a área da Conservação e Restauro, para estudo arqueológico do livro, bem como para o levantamento das características materiais e técnicas e do estado de conservação das diferentes partes que o compõem, assim como para a caracterização das várias patologias e fenómenos de deterioração, parte esta levada a cabo por Araújo (Araújo, 2012; Araújo *et al.*, 2015) e Carvalho (Carvalho, 2015; Carvalho *et al.*, 2018) no âmbito das suas dissertações de mestrado e da actual investigação de doutoramento, com a orientação de Casanova; e, por fim, esta abordagem é completada pelo olhar das ciências exactas, sob a coordenação de Melo, envolvendo o estudo e caracterização molecular dos materiais presentes e, sempre que possível, caracterização química dos principais fenómenos de degradação presentes no livro, informação apresentada no Capítulo III.

Como inicialmente referido, o Livro de Horas Cofre nº 31, sendo um dos casos de estudo da presente investigação, mereceu uma análise e diagnóstico aprofundado, no âmbito da presente investigação e do estágio de Mestrado em Conservação e Restauro por Carvalho (Carvalho, 2015),<sup>351</sup> tendo, posteriormente, sido alvo de um tratamento de intervenção. As opções de intervenção nesta peça, em muito mau estado de conservação, tiveram em conta o levantamento exaustivo dos materiais e técnicas das várias tipologias de encadernação e o efeito destas na conservação do conjunto do livro, com especial enfoque na iluminura, resultados apresentados e discutidos nos Capítulos II-IV. Foi ainda tido em consideração a avaliação do comportamento, ao longo do tempo, da intervenção realizada em 2012 no Cofre nº24 (Araújo, 2012; Araújo *et al.*, 2015), e discutida com o especialista de encadernação Pickwoad,<sup>352</sup> bem como com a equipa interdisciplinar referida e a equipa do Palácio Nacional de Mafra.

---

<sup>350</sup> Projecto de doutoramento em História de Arte intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010, por Lemos.

<sup>351</sup> O estágio do Mestrado em Conservação e Restauro com a publicação da dissertação intitulada '*Processos de degradação em manuscritos iluminados: estudo, conservação e restauro de um livro de horas do século XV do Palácio Nacional de Mafra*' (Carvalho 2015) teve a orientação de Conceição Casanova, Rita Araújo e Ana Lemos.

<sup>352</sup> Pickwoad veio a Portugal para realização do curso *LIGATUS Summer School 2016*, em parceria com o DCR, e que teve lugar na Biblioteca Nacional e nos Arquivos Nacionais da Torre do Tombo. A autora de presente investigação participou no curso.

## 2. A colecção de Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra

De acordo com os registos nos catálogos referentes ao acervo da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra, da autoria de Frei João de Santa Anna<sup>353</sup> (Montenegro *et al.*, 1994; Lemos, 2012:17), os dez Livros de Horas encontram-se integrados no acervo já na segunda metade do século XVIII. Contudo, até à data, é desconhecido o motivo que levou estes livros a serem incorporados na colecção e qual a sua proveniência. Com base em estudos recentes ao nível dos textos e iconografia (Lemos, 2012:123-132; Custódio, 2017:759), foi possível propor uma datação mais rigorosa, assim como as regiões de produção dos blocos de texto, informação esta que se encontra resumida na Tabela 48.

**Tabela 48.** Informação geral dos Livros de Horas pertencentes à Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra.

| <i>Designação</i> | <i>Datação</i>                    | <i>Local de produção</i> |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Cofre nº22        | 1400-1420                         | Paris                    |
| Cofre nº23        | 1410-1430 / 1460-1470 / séc. XVII | Amiens                   |
| Cofre nº24        | ca. de 1420 / ca. de 1470         | Autun                    |
| Cofre nº25        | ca. 1480                          | Bayeux                   |
| Cofre nº27        | ca. de 1495-1500                  | Pavia                    |
| Cofre nº28        | último quartel do séc. XV         | Tournai                  |
| Cofre nº29        | séc. XV (2ª metade)               | Langres                  |
| Cofre nº30        | ca. de 1470                       | Rouen                    |
| Cofre nº31        | ca. de 1440 / ca. de 1490         | Paris                    |
| Cofre nº32        | ca. de 1480 / ca. de 1490         | Bayeux                   |

Importa salientar que, aparte dos estudos anteriormente referidos, tanto quanto se sabe até hoje, o único estudo sobre as encadernações destes livros foi realizado por Correia e os resultados apresentados em 2011, no âmbito colóquio internacional “Os Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra e a Cultura Artística do Século XV”.<sup>354</sup> Contudo, não existe qualquer informação publicada sobre o estudo e caracterização destas encadernações, revelando-se, nesse sentido, pertinente fazer uma

<sup>353</sup> Catálogo manuscrito composto por oito volumes.

<sup>354</sup> Colóquio internacional decorrido no Palácio Nacional de Mafra em 25 Novembro de 2011.

análise profunda e descrição estratigráfica das mesmas, contribuindo para um maior conhecimento desta colecção.

As encadernações actuais desta colecção foram adicionadas posteriormente e, até à data, não existe qualquer informação ou evidência sobre as encadernações originais ou anteriores a estas, à excepção dos orifícios correspondentes às anteriores costuras. De acordo com o inventário de 1771, conservado no Arquivo Histórico dos Ministério das Finanças e integralmente transcrito por Freitas no *Jornal 'A Voz'* (Freitas, 1952),<sup>355</sup> sabe-se que nesta época existiu uma casa de encadernador no convento, a qual era dirigida pelos monges. Neste inventário é feita uma extensa descrição das ferramentas e objectos que integravam a casa do encadernador, dando a conhecer que existiu um espaço onde eram realizados activamente trabalhos não só de encadernação, mas também de douramento dos livros, que, tal como parecem indicar as quantidades de utensílios descritos no inventário referido, seriam levados a cabo, muito provavelmente, por três artífices: o mestre livreiro, o obreiro e o aprendiz, estando de acordo com a legislação corporativa de época, como é mencionado por Freitas (Freitas, 1952).

Terá sido muito provavelmente nesta a época que houve uma maior produção de encadernações no convento pois, no inventário feito em 1792 observa-se uma clara diminuição nos instrumentos encontrados na casa do encadernador,<sup>356</sup> sendo esta ausência ainda mais significativa no inventário *'Nº 246 dos conventos suprimidos'*<sup>357</sup> (Freitas, 1952). Desta forma, verifica-se que o registo dos Livros de Horas no catálogo do acervo do Real Convento de Mafra, vai coincidir com a altura de maior actividade de encadernação no convento, podendo, muito provavelmente, estes terem sido reencadernados na oficina aquando da sua entrada. Importa ainda salientar que o estilo decorativo das encadernações desta colecção segue a tipologia da maioria das obras dispostas nas estantes desta Biblioteca, as quais se caracterizam, numa primeira análise, pela presença da inscrição a ouro 'MAFRA' no pé das lombadas, sobre as quais Freitas refere:

'Reparámos no lombo de um livro onde, no pé, estava aposta, a oiro, a palavra Mafra. Indicação de posse?...Mas, logo Guilherme de Assunção esclarece-nos: - «Foi encadernado cá.». [...] era o perfeito

---

<sup>355</sup> Informação transcrita do inventário de 1771: "*Relação do que se acha na Casa do Livreiro: 2 prensas de aparar com seus engenhos e ferros; 7 ditas de apertar; 2 maços de ferro de bater; 2 xifaras (chifras) de raspar; 2 ferros com o feitio SS; 2 tesouras, uma que serve de cortar latão; 2 martelos; 1 bigorna; 4 facas; 2 serrotes para os livros; 1 compasso ordinário; 2 cepilhos de ferro; 2 viradores de ferro de dar lusto; 6 viradores de fios; 4 rodas de latão; 78 ferros de dourar; 2 abecedários; 2 alicates; 2 bancas armadas para coser livros; 2 tachos de arame; 2 fogareiros de cobre; 2 dobradeiras de latão fundidas; mais duas ditas; 4 afiladores; 4 mesas; 2 caixas dos abecedários; estante; 100 régua de apertar; 42 tabuleiros, entre grandes e pequenos; 3 tábuas de pinho para afinar os livros; 4 régua de bronze para afinar os livros; 5 ditas de pau para o mesmo; 2 pedras de raspar os couros; 1 dita de bater os livros com sua tampa; 1 serra pequena; 1 goiva pequena; 1 enxó; 3 bancos; 2 quebradores de claras; 4 pincéis para várias tintas; 5 cabos de ferro para os ditos pincéis.*" (Freitas, 1952).

<sup>356</sup> Pelas palavras de Freitas: "*Nesse não figuras as «2 prensas de aparar com seus engenhos e ferros»; dos «2 fogareiros» só é mencionado um; os «78 ferros de dourar», reduzidos a 50; mas encontra-se a mais «um candieiros», «duas raspadeiras de aço» e «duas pedras de moer tintas» - as tintas para os banhos, onde se obtinham os caprichosos e lindos papéis para as guardas.*" (Freitas, 1952).

<sup>357</sup> Pelas palavras de Freitas: "*Do abundante material de encadernação que em 1771 estava ao serviço dos frades, não restava mais do que «2 prensas» e «1 ferro de apertar»!*" (Freitas, 1952).

complemento da oficina tipográfica montada em Santa Cruz de Coimbra, em 1530, onde os agostinianos foram iniciados no mester por Germano Gaillard, parecendo que, depois, também tiveram encadernação. [...] Não surpreendia, portanto, que os cônegos regentes tivessem montado oficina de encadernação em Mafra, onde tão especiais cuidados dedicaram á Biblioteca.’ (Freitas, 1952:42)

### 3. Caracterização da tipologia de encadernação

A informação descrita na presente secção foi adquirida por meio de um levantamento exaustivo, *in loco*, seguindo o modelo adaptado a partir da metodologia proposta no âmbito do projecto *Saint Catherine's Project* (Pickwood, 2004; 2011) e do curso *Ligatus Summer Course*, dos materiais e técnicas utilizadas na encadernação e estrutura dos vários livros que compõem esta colecção. A tipologia de encadernação aplicada a esta colecção, já apresentada, de um modo geral, no Capítulo II, será seguidamente descrita referindo cada fase de produção do livro de forma sequenciada e lógica:

#### Corpo do livro e guardas

Os Livros de Horas apresentam um *corpus* original em pergaminho, datado do século XV, de acordo com o estudo levado a cabo por Lemos e Custódio (Lemos, 2012; Custódio, 2017), encontrando-se organizados por cadernos, os quais, por apresentarem os lombos muito apertados e denunciarem fragilidade em termos da estrutura, não possibilitaram a contagem concreta dos bifólios por caderno, à excepção do Cofre nº24 (Araújo, 2012). As guardas adicionadas aos blocos de texto, para protecção dos primeiros e últimos fólios do bloco de texto, são feitas de papel de produção manual, obtido com fibras de linho ou cânhamo, filigranado e com presença de marcas de água, as quais foram comumente utilizadas durante o século XVIII como indicam os estudos levados a cabo por diferentes autores (Ruas, 2006; Santos, 2015; Melo, 1926). Entre as marcas de água, encontram-se: monogramas que estavam associadas às iniciais do fabricante e funcionavam como contramarcas; animais como o leão; marcas associadas ao papel de Génova;<sup>358</sup> flores de lis coroadas; e, por fim, diferentes brasões Portugueses coroados (Anexo XI). No que diz respeito a estas últimas, embora as marcas de água apresentem heráldica portuguesa, não significa, necessariamente, que o papel tenha sido produzido em Portugal, onde, de acordo com Santos (Santos, 2015:83,97; Santos, 2016), se observou uma escassa produção, mostrando-se insuficiente para as necessidades do mercado português, resultando, por isso, numa reduzida utilização de papel nacional.

---

<sup>358</sup> Pelas palavras de Santos: ‘Embora maioritariamente de fabricantes genoveses, sabemos que sob a designação “Papel de Génova” era incorporado papel de outras regiões da Itália, como a Lombardia, Veneza, Toscana, Fabriano, Bolonha, dado que, praticamente, todo o papel italiano era exportado através do Mediterrâneo pelo porto de Génova.’ (Santos, 2015:83).

Sobre este assunto Santos menciona o seguinte:

‘Este papel com as armas de Portugal – escudo coroado com as cinco quinas, muito usado na iconografia do século XVI – poderia muito bem ter sido encomendado a Itália ou a França, como irá acontecer, aliás, até meados do século XIX. [...] Desde o século XVII, todo o papel exportado pelos genoveses para Portugal e Espanha – grandes consumidores, face aos vastos impérios que dominavam – era marcado com contramarca de canto para além da contramarca principal. De facto, as contramarcas do papel oriundo de Génova – com as iniciais correspondentes ao nome do fabricante ou com o símbolo alusivo à família papeleira a que pertencia – mostram tratar-se de papel italiano para venda em Portugal, sendo mesmo algum dele produzido sob encomenda específica, nomeadamente da corte portuguesa.’ (Santos, 2015:83-85).

Esta informação corrobora com os dados apresentados no inventário ‘*Manuscritos da Biblioteca de D. Manuel II*’ (Ruas, 2006), o qual apresenta um acervo contendo marcas de água semelhantes, atribuídas à mesma época e proveniência. Sobre a importação de material de países estrangeiros sabe-se ainda que para o Real Convento de Mafra D. João V manda encomendar nos melhores centros artísticos portugueses e europeus, nomeadamente ‘[...]em Génova e Milão todas as alfaias religiosas destinadas a serem usadas em Mafra [...] São encomendados missais, livros litúrgicos, castiçais, cálices e patenas, relicários, paramentos, etc.’ (Montenegro et al., 1994:343).

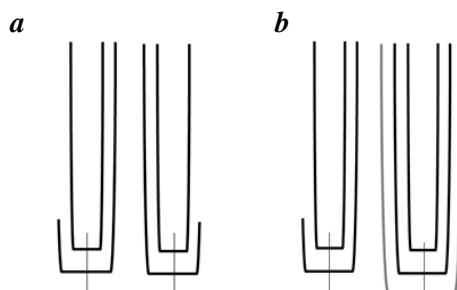
O número de guardas, a forma de construção e a maneira como são adicionadas à esquerda e direita do bloco de texto é igual para todos os manuscritos: um bifólio completo e um fólio com pestana, tipologia *a*; é excepção a isto a construção das guardas à esquerda do corpo do livro do cofre nº31, sendo estas compostas por dois bifólios completos e um fólio de pergaminho com pestana, tipologia *b* (Figura 60). As guardas de papel foram costuradas aos blocos de texto pela passagem da linha de costura em todos os orifícios para prender os cadernos a cada um dos nervos, enquanto que as pestanas e guardas espelho foram coladas ao interior das pastas.

No que diz respeito às pestanas anteriormente referidas, visíveis sob as guardas espelho, com o mesmo formato de corte, dois cortes transversais, rectos, no topo e base, dando uma forma de trapézio à pestana, e rasgado aleatoriamente ao longo desta, pode-se concluir que se trata de uma marca identificadora do encadernador ou da oficina de produção,<sup>359</sup> o que torna possível propor, que os livros foram, muito provavelmente, reencadernados no mesmo local (Figura 61). Goldschmidt (Goldschmidt, 1929) refere que a forma como as pestanas das guardas são trabalhadas, permite diferenciar práticas locais, nomeadamente a forma em trapézio que tem estado associada a influência francesa, enquanto que o corte irregular ou a direito da pestana está associado a prática italiana, de onde, possivelmente eram originados os papéis, como referido anteriormente. No caso concreto da colecção de Mafra, a

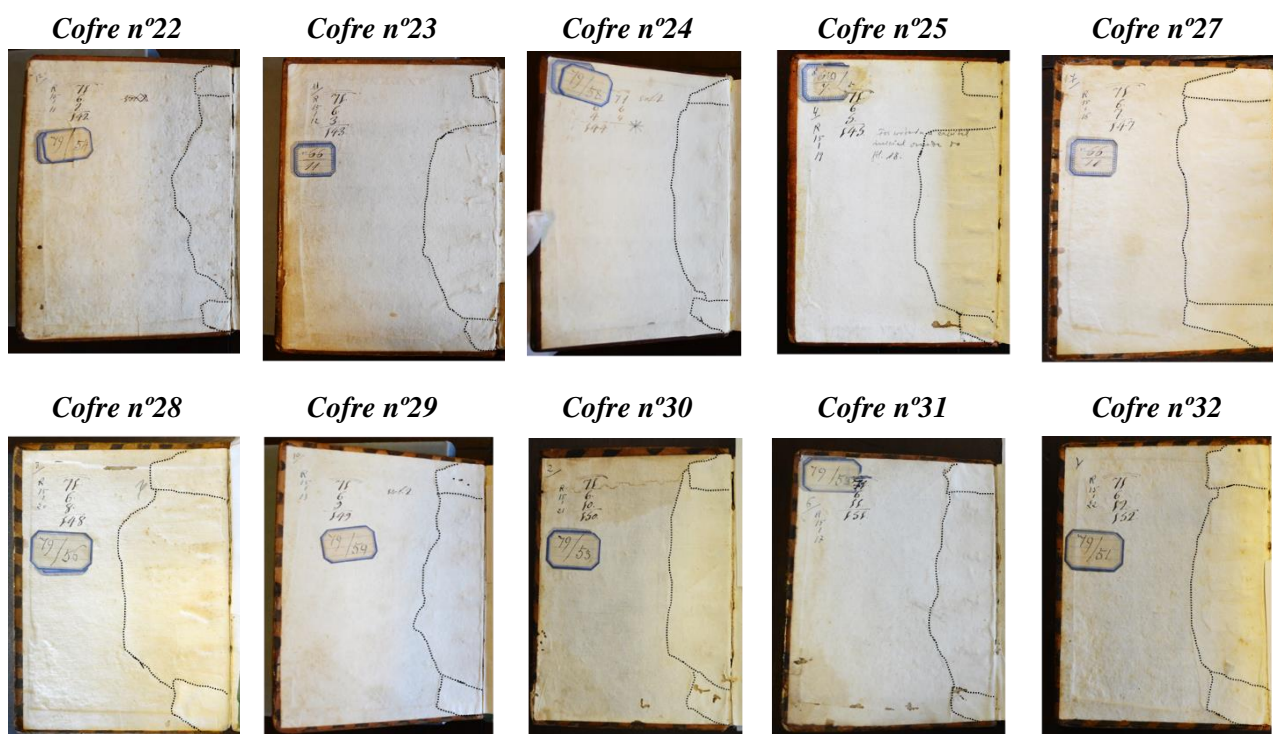
---

<sup>359</sup> Informação obtida no curso *Ligatus Summer School 2016* (12-16 September): ‘*European Bookbinding, 1450-1830*’.

forma de trabalhar a pestana pode ser reflexo de uma marca identificadora da oficina de Mafra, uma vez que não se observou qualquer referência sobre esta prática noutro livro ou na literatura.



**Figura 60.** Esquema das guardas dos Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra: (a) esquema das guardas à esquerda e direita do bloco de texto dos livros Cofre nº22, Cofre nº23, Cofre nº24, Cofre nº25, Cofre nº27, Cofre nº28, Cofre nº29, Cofre nº30 e Cofre nº32; (b) esquema das guardas do livro Cofre nº31.

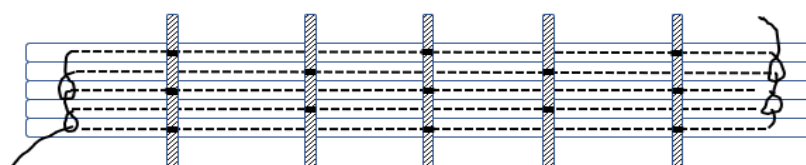


**Figura 61.** Pormenor das guardas espelho à esquerda dos blocos de texto, com formato de corte das pestanas sob as guardas espelho realçadas com linha preta tracejada.

#### Estrutura: costura, nervos e tranchefila

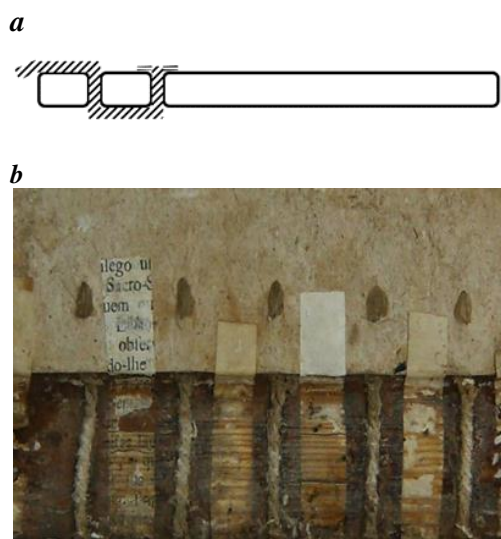
Os livros apresentam um sistema de costura apertado, em que a linha de costura, fina e incolor, passa alternadamente nos pontos de costura (Figura 62). Esta costura embora apareça documentada em encadernações francesas do século XVI, o seu uso só se difunde e se torna comum por toda a Europa a partir do século XVII (Ligatus, 2018) e, ao que tudo indica, pelo presente levantamento, a sua utilização

estava já bem sedimentada nos séculos XVIII-XIX em Portugal. A sua utilização resulta numa estrutura mais frágil e instável, típico das costuras de rápida execução, especialmente em livros com cadernos de diferentes espessuras, como é o caso desta tipologia de livro, podendo conter cadernos com mais fólios e fólios de diferentes espessuras, resultado dos vários momentos de mudança a que foram sujeitos, consequentes da sua história de posse. Contudo, este sistema de costura confere uma aparência mais leve e delicada ao livro, uma vez que a menor passagem da linha de costura nos nervos, resulta num lombo mais estreito e aparência leve, uma das características estéticas desejadas nos livros produzidos entre os séculos XVIII e XIX (Pickwoad 2017a; Pickwoad, 1994; Ligatus, 2018; Pugliese, 2001; Pickwoad, 1995; Pearson, 2004:24).



**Figura 62.** Esquema de uma costura que prende alternadamente nos nervos.

A costura é suportada por nervos simples de corda, um material preferencialmente utilizado durante o século XVIII e XIX, de acordo com o levantamento realizado e apresentado no Capítulo II (Pickwoad, 2017a; Pugliese, 2001; Pearson, 2000b). Os nervos entram por fora das pastas, passando, seguidamente, por dois orifícios orientados em linha recta, sendo posteriormente colados ao exterior das pastas em forma de leque (Figura 63ab). No que diz respeito ao número de nervos, neste núcleo foi possível verificar que a utilização de 4 nervos é uma preferência da oficina e que este número não é influenciado pela altura dos livros pois, neste conjunto verificou-se que os livros apresentam uma diferença de altura considerável, entre 167 a 207

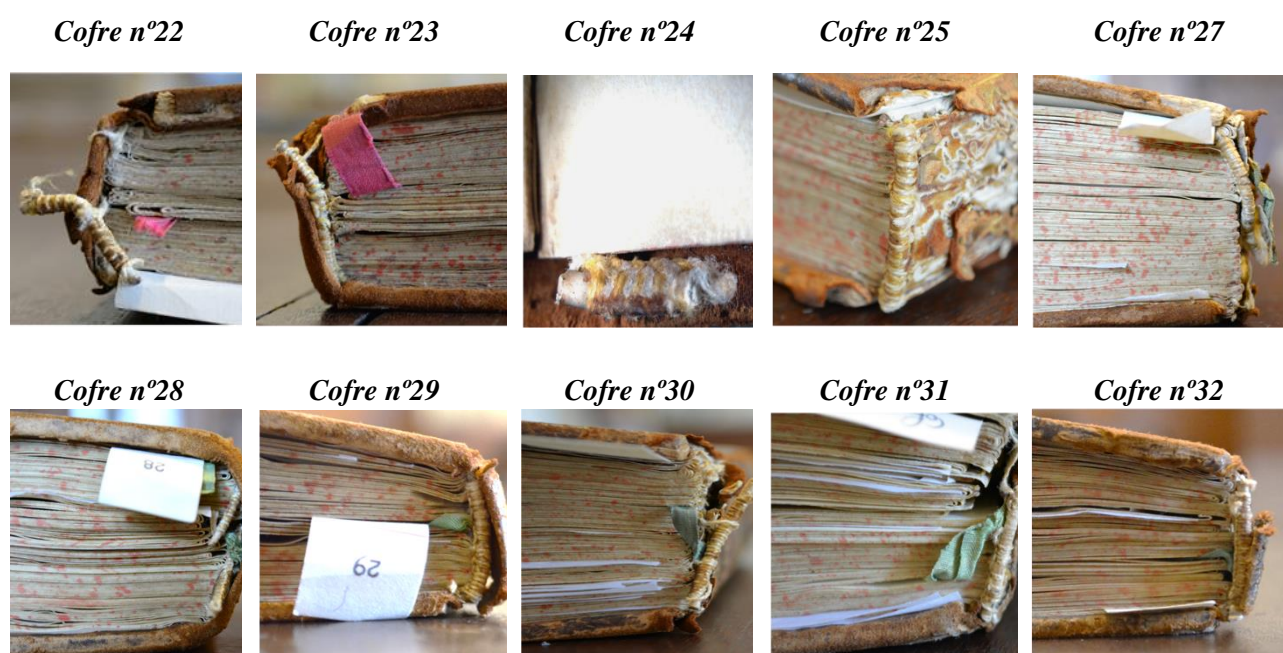


**Figura 63.** Esquema de empaste dos nervos dos Livros de Horas. (a) esquema em corte transversal do empaste dos nervos; (b) pormenor do empaste dos nervos e reforço do lombo do Livro de Horas cofre nº24.



mm. Contudo, importa salientar que apenas um livro, o Cofre nº24, apresenta uma costura sobre 5 nervos. Esta situação não parece estar associado às dimensões do livro pois, não é nem o livro mais alto nem o mais espesso do conjunto, mas é, no entanto, o livro mais luxuoso da colecção, podendo o maior número de nervos estar relacionado com a qualidade do conteúdo do livro e, por isso, possivelmente, a intenção de lhe dar uma encadernação com uma aparência mais solida e trabalhada ao nível da lombada.

No que diz respeito às tranchefilas, estas foram produzidas com linhas de seda de cor amarela<sup>360</sup> e branca em torno de um núcleo de papel enrolado. Esta construção material e técnica das tranchefilas é igualmente referida por Freitas aquando da sua visita em 1952 à Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra, como uma das características da tipologia da encadernação produzida na oficina do Real Convento de Mafra (Freitas, 1952: 42). As tranchefilas, por sua vez, com um propósito mais decorativo do que funcional, do ponto de vista de reforço da estrutura, foram fixas aos cadernos pelos remates com poucos pontos de costura e por esse motivo encontram-se actualmente partidas e soltas (Figura 64). A degradação deste elemento estrutural é ainda explicada por as terminações das tranchefilas terem sido cortadas à largura dos blocos de texto, não contribuindo, desta forma, para um reforço e união adicional deste às pastas.



**Figura 64.** Pormenor das tranchefilas e fitilhos dos Livros de Horas da Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra.

<sup>360</sup> A cor amarela foi obtida pelo tingimento com uma fonte vegetal, nomeadamente da espécie *Reseda luteola* L. Estes foi um dos amarelos mais utilizados por toda a Europa devido à sua estabilidade (Cardon, 2007: 176; Araújo et al., 2015; Araújo, 2017). Corante foi proposto com base na análise HPLC-DAD realizada numa micro-amostra no DCR por Tatiana Vitorino.



É ainda comum a estes manuscritos a presença de um fitilho fixo na cabeça do lombo, variando de cor, vermelha nos Cofres nº22 e nº23, e verde nos restantes. A utilização de tranchefilas com diferentes cores pode ser justificada pela realização das encadernações em períodos diferentes, embora não muito distantes cronologicamente, pois, as restantes características técnicas e materiais dos livros são semelhantes; ou, pode-se colocar ainda a possibilidade de terem sido produzidas por encadernadores diferentes. Contudo, seria necessário realizar um levantamento sistemático do acervo desta Biblioteca para que se pudessem tecer conclusões, com maior certeza, sobre esta variação. observada não só nesta colecção mas também noutros exemplares da Biblioteca. Contudo, devido à amplitude que esse levantamento exigiria, não foi possível fazer no âmbito desta investigação.

### Cortes

Os cortes apresentam decoração pontilhada, técnica de decoração que se tornou comum a partir do século XVII (Pugliese, 2001; Hannett, 1848:35; Foot, 1986: 53; Foot, 2006:56,57,68), de cor vermelho e violeta, normalmente destinada a livros mais dispendiosos e de conteúdo religioso, conforme é mencionado na literatura (Pugliese, 2001; Hannett, 1848; Foot, 1986:53; Foot, 2006:56,57,68). Contudo, pode-se concluir, com base num levantamento aleatório de um largo número de livros pertencentes ao acervo desta Biblioteca, com a mesma tipologia de encadernação, que esta foi a cor preferencialmente utilizada, embora tenham existido outras menos dispendiosas, tal como as de tonalidades azuis, regra geral, obtidas a partir do índigo, e que foram amplamente utilizadas também durante este período (Foot, 2006:57).

### Tratamento do lombo

O tratamento do lombo foi feito com tiras de pergaminho simples e papel de produção manual, exibindo caracteres portugueses impressos, revelando que são folhas reaproveitadas. Esta situação corrobora com as práticas comuns, do século XVII ao século XIX, em que é referida a reutilização de papéis impressos para material de reforço do lombo (Pickwoad 2017b). Estas encontram-se coladas perpendicularmente aos painéis com um adesivo de origem animal.<sup>361</sup> As tiras de pergaminho foram, em todos os casos analisados, coladas preferencialmente no primeiro e último painel do lombo, podendo ser justificado pela aplicação do material mais resistente e duradouro nas zonas de maior fragilidade do lombo, enquanto que os papéis foram utilizados nos restantes painéis, por vezes intercalados com pergaminho. Esta utilização alternada de reforços transversais de pergaminho e papel é mencionada como uma prática de influência italiana, tendo sido observada em livros encadernados em Espanha e

---

<sup>361</sup> Dados obtidos pela análise de infravermelho nos Cofre nº24 e nº31.

no México, estes últimos possivelmente inspirados pelos modelos Espanhóis (Ramírez, 2013:131). A utilização desta técnica pode ser explicada pela circulação de modelos ou ainda pela emigração de encadernadores de diferentes regiões da Europa, levando consigo práticas e conhecimentos variados. O estudo conduzido por Montenegro revela que D. João V teve como preocupação não só buscar ‘*os artistas mais célebres, os grandes mestres escultores e pintores italianos, os melhores artífices para as alfaias religiosas ou os melhores livros para a Biblioteca [...]*’. (Montenegro et al., 1994:341).

### Encadernação

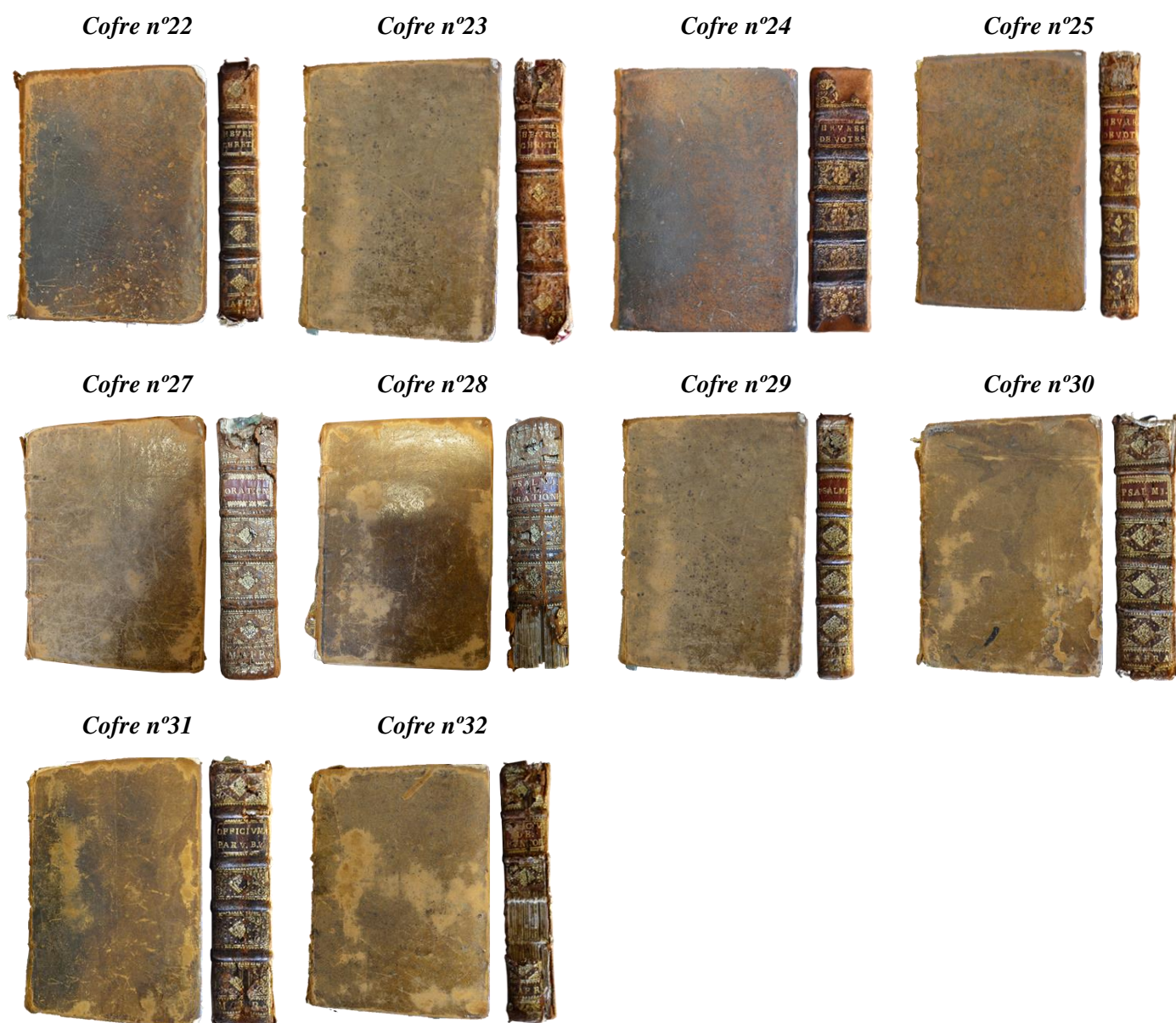
Esta colecção apresenta pastas de papelão ou papel laminado,<sup>362</sup> com uma espessura de 4 a 6 mm, tendo em comum um corte ligeiro na diagonal nos cantos interiores, junto ao lombro, o qual tem sido reportado na literatura como uma prática utilizada entre os séculos XVI-XIX (Middleton, 1978:127; Adams, 1984:54) (Figura 65).

A cobertura é feita por uma pele tingida de castanho escuro, muito aparada, com decoração pontilhada, comum dos século XVIII ao século XIX (Pollard, 1956; Adam, 1984:94,95; Foot, 2006:76,83,84,89; Pearson, 2004:11; Marks, 1998:59-63; Crane, 1885:134-139), dobrando no interior das pastas pela seguinte ordem: primeiro as margens da cabeça e do pé e por cima a margem da goteira. As lombadas ligeiramente arredondadas apresentam decoração a ouro nos painéis, com motivos florais e cercaduras. Todos os manuscritos apresentam a inscrição “MAFRA” no último painel, à excepção dos Cofre nº24 e nº28, por apresentar lacunas ao nível da cobertura. Esta inscrição era obtida por uma composição de ferros soltos e não um único ferro, tendo em alguns casos sido omitidas as últimas letras para caber em livros com lombos de espessuras mais finas, como é o caso dos Livros de Horas Cofre nº25 e nº29. Esta prática vai de encontro ao que é mencionado na literatura, a qual refere que o tamanho de letra era fixo para que se pudesse ler facilmente à distância a informação do livro e para que não criasse desarmonia quando guardado numa estante juntamente com outros livros.<sup>363</sup> Relativamente aos rótulos, estes são feitos pela gravação a ouro sobre uma de pele curtida (*tanned leather*), tingida de vermelho, aderida ao segundo painel, onde também se aplicou o corte de algumas letras (Figura 65). Esta é uma tipologia comum a partir do século XVII (Foot, 1986:55; Foot, 2006:63).

---

<sup>362</sup> Difícil de distinguir devido à deterioração dos cantos das pastas que se encontram expostos devido às lacunas de pele.

<sup>363</sup> Informação obtida no curso *Ligatus Summer School 2016* (12-16 September): ‘*European Bookbinding, 1450-1830*’.



**Figura 65.** Detalhes das pastas da esquerda e lombadas das encadernações dos Livros de Horas.

#### **4. Estado de conservação dos Livros de Horas Cofre nº24 e Cofre nº31**

Para a realização de uma intervenção de conservação e restauro que estabilize mecânica e quimicamente o objecto, interferindo o mínimo possível nos materiais e técnicas que chegaram até nós e que constituem, portanto, parte da identidade da obra, é importante ter um conhecimento claro do estado de conservação das obras e compreender as suas causas. Este conhecimento vai auxiliar no processo de tomada de decisão e melhor responder às necessidades destas (Clarkson, 1978; Clarkson, 1999; Viñas, 2002).

À semelhança do já publicado para o Livro de Horas Cofre nº24 (Araújo, 2012; Araújo *et al.*, 2015; Lemos *et al.*, 2015), também o Livro de Horas Cofre nº31 se encontrava em frágil estado de conservação, não sendo mais possível o seu manuseamento sem risco de perda de fólios e distorção do conjunto. Em ambos os casos, a encadernação e estrutura frágeis, adicionadas posteriormente, possivelmente aquando da entrada destes livros no acervo de Mafra, não cumpriam o objectivo prioritário de protecção do bloco de texto, sendo semelhante o mesmo tipo de degradação observado, tanto no bloco de texto como na estrutura. Em ambos os livros, típico da costura alternada sobre nervos, esta encontrava-se quebrada em vários pontos, devido às tensões mecânicas provocadas pela costura abreviada e apertada em combinação com o normal uso do livro, observando-se desmantelamento dos blocos de texto com vários cadernos lassos e soltos, cerca de 30%, no Cofre nº31, e 50%, no Cofre nº24; assim como fissuras nos festos dos cadernos causadas pela tensão da linha de costura, ver Figuras 66ab.

No que diz respeito aos cadernos, o estudo dos textos e a contagem dos cadernos permitiu confirmar que ambos os livros sofreram alterações na sua estrutura como resultado da história das diferentes posses a que estes livros estiveram sujeitos. Para o Cofre nº24, observou-se alteração em cinco cadernos: foram removidos três fólios do *corpus* original, um no 2º caderno, não existindo continuidade do texto, outros dois no 5º e 15º cadernos e acrescentado posteriormente, na 2ª metade do século XV, duas iluminuras num pergaminho mais grosso com recortes de iluminuras coladas sobre este suporte, ver Figura 66c (Araújo, 2012; Araújo *et al.*, 2015; Lemos *et al.*, 2015; Lemos, 2012:40). Também no Cofre nº31, a análise da História da Arte permitiu afirmar que três cadernos se apresentavam alterados por terem sido removidos fólios originais, não existindo continuidade de texto no 12º caderno, correspondente a um bifólio completo; no 13º caderno, correspondente a um bifólio completo e um fólio; e no 19º caderno, correspondente a um fólio, ver Figura 66d (Lemos, 2012; Carvalho, 2015). Estas modificações a que os blocos de texto foram sujeitos, combinadas com o sistema de costura fraco e instável, assim como o uso do livro, resultou na degradação e deformação da estrutura, afectando todo o livro.

Também os nervos se encontravam desgastados e partidos nas zonas de maior tensão aquando da abertura do livro, nas juntas, e também se encontravam partidas em vários pontos e ocasionalmente soltas, sobrevivendo apenas pequenas partes destas. Ao nível do tratamento do lombo, os pedaços de pergaminho e papel encontravam-se quebradiços, rígidos e amarelecidos devido à natureza da cola.





**Figura 66.** (a) PNMAF, Cofre nº24, Autun (?), ca. 1420-70 livro aberto no fólho 90 e (b) PNMAF, Cofre nº31, Paris, ca. 1440-90, aberto no fólho 65, exibindo linha de costura e nervos partidos; (c) PNMAF, Cofre nº24, Autun, ca. 1420-70 livro aberto no fólho 15 e (d) PNMAF, Cofre nº31, ca. 1440-90, aberto no fólho 149, evidenciando fólhos truncados.



**Figura 67.** PNMAF, Cofre nº24, Autun (?), ca. 1420-70 livro aberto no fólho 65v e Cofre nº31, Paris, ca. 1440-90, aberto no fólho 25, exibindo destacamento do pigmento branco utilizado nas carnações.



**Figura 68.** PNMAF, Cofre nº24, Autun (?), ca. 1420-70, fólio 116v e Cofre nº31, Paris, ca. 1440-90, fólio 91, com pormenores da folha de prata escurecida.

No que diz respeito ao suporte, segundo uma observação geral e de acordo com o protocolo IDAP, aplicado do Cofre nº31, para informação mais detalhada consultar secção '2.1. *Avaliação do estado de conservação do pergaminho*' do Capítulo IV, os fólhos apresentavam sujidade superficial, com maior concentração junto aos festos, manchas de manuseamento e *foxing* ligeiro sobretudo nos fólhos iniciais, junto às guardas. No caso do Cofre nº31, observou-se ainda a existência de colas oxidadas nas dobras dos cadernos, como resultado do contacto dos cadernos com a cola utilizada no tratamento do lombo, levando à origem de uma pigmentação azul/esverdeada. Para ambos os livros, foi ainda evidente a ondulação e deformação dos fólhos, o que também estava relacionado com a tipologia da encadernação, nomeadamente pela tensão no lombo, originada pelo tratamento com colas animais e reforços rígidos; pela costura instável e fraca; e ainda pela presença de pastas de papelão leves, não permitindo manter o bloco de texto comprimido e plano. Esta ondulação do suporte em pergaminho conduziu a um destacamento da camada pictórica, onde, por vezes, ocorre perda total do pigmento, ver Figura 67ab. O ouro aplicado quer dentro das iluminuras quer nas margens, apresenta abrasão, a qual poderá estar associada à espessura micrométrica da folha metálica, sendo actualmente visível a preparação desta. Pelo fato de a estrutura e a encadernação estarem danificadas e não protegerem o bloco de texto, principal propósito, houve uma protuberância do bloco de texto para o exterior da encadernação, ficando mais facilitada a exposição da camada pictórica às condições ambientais, tais como as oscilações de HR e T, poluentes atmosféricos e partículas de sujidade e a interacção da luz, sendo estes os principais factores responsáveis por acelerar os mecanismos de degradação (Melo *et al.*, 2016; Araújo *et al.*, 2015). É exemplo disto, a prata utilizada em fundos de iluminuras no Livros de Horas Cofre nº24 (fólios 53, 60, 75v, 90, 116v e 153), apresentando-se actualmente negra, assim como a prata presente nas iluminuras do Cofre nº31 (fólios 25, 73 e 91), que se encontra totalmente escurecida

e com oxidação no verso do suporte, ver Figura 68ab. O mecanismo de degradação responsável pelo escurecimento da prata encontra-se já apresentado na secção ‘2.1 Estudo dos mecanismos de degradação da prata’ no Capítulo I e as principais patologias encontradas ao nível da camada pictórica e explicação dos fenómenos de degradação nos Capítulos III e IV.

Ao nível da cobertura das encadernações, a pele tingida (*tanned leather*), muito aparada, exibia abrasão, sobretudo nas pastas da direita, manchas variadas, friabilidade da cobertura e lacunas na lombada originadas pela tensão exercida aquando da abertura dos livros e outras originadas por ataque biológico. Contudo, o principal problema das encadernações prende-se com o facto de os lombos se encontrarem muito apertados pela aplicação de cola e reforços rígidos, os quais quando combinados com uma costura apertada e instável, são facilmente afectados pelo manuseamento e abertura do livro, originando fissuras nas juntas e destacamento das lombadas, ver Figuras 69 e 70a-c.



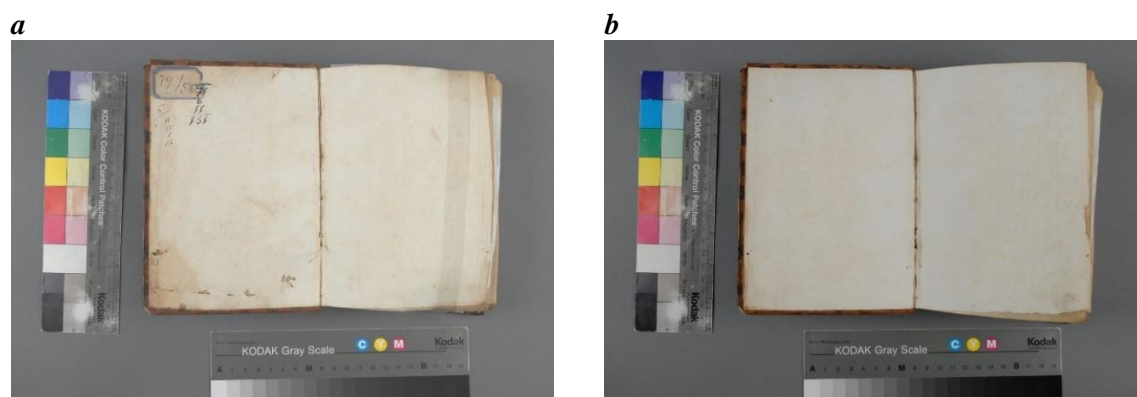
**Figura 69.** PNMAF, Cofre nº24, Autun (?), ca. 1420-70 e Cofre nº31, Paris, ca. 1440-90, encadernações antes do tratamento de conservação e restauro.



**Figura 70.** Pormenores da encadernação do Cofre nº31: (a) colas oxidadas e rígidas na zona interior da lombada e nos papéis de reforço do lombo; (b) lacuna de cobertura no canto da pasta; (c) pormenor da tranche-fila partida em vários pontos.



No que diz respeito às guardas, ambos os livros apresentavam sujidade superficial, assim como manchas variadas, nomeadamente de *foxing* e manuseamento, estas últimas no canto inferior direito, manchas causadas pela oxidação da cola nos festos e um leve amarelecimento geral, que se mostrou mais acentuado nas guardas espelho, possivelmente pela colagem destas e pelo contacto do papel com os produtos solúveis utilizados na curtimenta das peles, assim como pela acidez destas, ver Figura 71ab.



**Figura 71.** Guarda espelho (a) e guarda volante (b) da esquerda do Cofre nº31 antes da intervenção; observação de amarelecimento geral, manchas variadas, manchas de manuseamento nos cantos inferiores, colas na zona do festo; orifícios causados pela linha de costura e lacunas nas margens.

### 5. Intervenção de conservação e restauro dos Livros de Horas Cofre nº24 e Cofre nº31: metodologias e discussão sobre a tomada de decisão

Como anteriormente referido, a intervenção teve como base, a avaliação do tratamento anteriormente realizado no cofre nº24 que era, na época, o livro mais deteriorado da colecção. Esta intervenção foi profusamente divulgada e partilhada com a comunidade científica da área, a nível nacional e internacional, quer em formato de conferências<sup>364</sup> quer em formato de artigos, encontrando-se disponível para informação mais detalhada (Araújo, 2012; Araújo *et al.*, 2015; Lemos *et al.*, 2015).

<sup>364</sup> Contam-se entre as divulgações mais importantes: “Tracing the historic meaning of two books of hours: the interdisciplinary research underlying conservation decisions versus ‘object biography’ interpretation”, Object Biographies, II International Artefacta Conference, 2–3 Março 2018, House of Science and Letters, Helsínquia, Finlândia; “Coffer nº24’ and ‘coffer nº31’ conservation, two books of hours conserved in the Nacional Library of Mafra”, 4<sup>th</sup> International Conference – Medieval Europe In Motion. The middle ages: a global context?, Lisboa, 13-15 Dezembro de 2017; “Ethical and technical concerns during the conservation process of a religious book: The book of hours from the Library of Palácio Nacional de Mafra”, 6<sup>th</sup> edition European Symposium on Religious Art, Restoration & Conservation, Florença, 9-11 Junho 2014; “The Books of Hours in the collection of the National Palace of Mafra: Study of materials and Conservation”, 2nd International Congress - Chemistry for Cultural Heritage, Istambul, 9-12 Julho 2012; “Conservation of a Book of Hours in the Royal Palace of Mafra: Between Technique and Ethics”, ICOM-CC Graphic Document Working Group, Vienna, 17-19 Abril 2013; “Os materiais e técnicas da iluminura medieval portuguesa. Restauro de um Livro de Horas. Um caso de Estudo”, Workshop: O manuscrito Iluminado: da medievallidade à era digital, Lisboa, 28 Setembro 2012.



A monitorização do Livro de Horas Cofre nº24 demonstrou que não houve qualquer alteração nefasta resultante da intervenção realizada que comprometesse a salvaguarda do mesmo. Contudo, face à observação de alguma rigidez na lombada do Cofre nº24, logo após a intervenção do mesmo, optou-se no caso do Cofre nº 31, por alterar alguns aspetos técnicos para se conseguir uma maior flexibilidade do lombo e, conseqüentemente, uma melhor abertura do livro. Tais modificações passaram por: (i) alteração da costura encontrada na actual encadernação por uma costura contínua, isto é, que passa em todos os pontos de costura, conferindo mais estabilidade à estrutura do livro; e por (ii) preencher a zona da lombada com uma nova pele tingida (*tanned leather*), através da fixação com pontos costurados aos nervos, evitando-se a aplicação de adesivo e reforços no lombo que contribuem para uma menor abertura do livro e criam tensões no suporte aquando da sua abertura.

Desta forma, para a intervenção do Cofre nº31 houve uma alteração na metodologia de intervenção com o objectivo de encontrar um método de reencadernação que se adequasse às necessidades da obra, sem que, com isso, camuflasse a história individual da mesma. No que diz respeito à camada pictórica, optou-se por não intervir directamente com adesivos, tais como a gelatina e *isinglass*, os mais populares para a consolidação da maioria dos pigmentos (Quandt, 1996; Clarkson, 2006; Powell, 2010), à semelhança do que tem vindo a ser realizado em instituições internacionais, como o *The Fitzwilliam Museum*, conforme demonstram no blog da instituição,<sup>365</sup> por se considerar que são métodos que alteram irreversivelmente as cores, as quais se encontram, neste caso específico, no seu estado original. Além disso, existem ainda poucos estudos publicados e discutidos junto da comunidade científica, no que diz respeito às concentrações a serem utilizadas para cada pigmento, formas de aplicação, bem como as variações na saturação de cor, brilho e comportamento a longo prazo que podem resultar após a sua aplicação (Melo *et al.*, 2016). Desta forma, optou-se pela intervenção na estrutura do manuscrito, como primeiro passo para estabilização dos danos observados na camada pictórica, uma vez que a encadernação é pouco protectora e não se adequa ao conteúdo pergamináceo, o qual é higroscópico e, por isso, reage facilmente às oscilações de humidade relativa e temperatura, deformando-se. Importa ainda salientar que as diferentes características técnicas e materiais da encadernação, foram devidamente documentadas, de forma a que a informação fique disponível para consulta futura. Os materiais utilizados nas diferentes etapas da intervenção estão listados no Anexo XII, bem como os seus fornecedores.

Para ambos os livros, o tratamento realizado procurou garantir a estabilidade do conjunto, preservando, tanto quanto possível, as evidências históricas que chegaram até aos nossos dias. Serão

---

<sup>365</sup> <http://fitzmanuscriptfragments.blogspot.pt/2013/12/preparing-for-pigment-consolidation.html> [Consultado a 14 de Julho 2018].

seguidamente apresentadas as várias fases envolvidas na intervenção dos Livros de Horas Cofre nº24<sup>366</sup> e Cofre nº31,<sup>367</sup> focando nos procedimentos técnicos que variaram em ambos os livros.

### Bloco de texto

- 1) *Desmantelamento*: para ambos os livros, a separação do bloco de texto e da encadernação foi feita através do corte da linha de costura e, pontualmente, com a dissolução do adesivo da encadernação presente nas dobras exteriores dos cadernos, pelo recurso a uma solução de água destilada e etanol (1:1) aplicada com cotonete. Durante o dismantelamento, foi feita a documentação e registo fotográfico das diferentes camadas estratigráficas que compõe os livros e que não eram evidentes antes do dismantelamento.
- 2) *Limpeza mecânica*: após o dismantelamento dos livros, estes foram sujeitos a uma higienização geral com uma trinchá de cerdas macias apenas para remoção da sujidade superficial, a qual podia causar abrasão no suporte ou desencadear degradação química, tanto no pergaminho como na camada pictórica. Posteriormente, fez-se a remoção pontual de sujidades mais aderidas ao suporte, tais como colas rígidas nos festos, com uma esponja sintética macia (*Smoke-off Sponge*®)<sup>368</sup> espátula e bisturi. As marcas de uso dos livros, como as manchas de manuseamento e pingos de cera de vela, foram mantidas por se considerarem marcas com valor histórico e informativo acerca da utilização destes. No caso do Cofre nº31, após a realização da limpeza mecânica, as dobras dos bifólios exteriores dos cadernos estiveram em contacto com a cola da encadernação e apresentavam uma coloração verde, foram sujeitos a uma aspiração suave em câmara de fluxo laminar com aspirador equipado com filtro HEPA, de forma a evitar um futuro desenvolvimento dos microrganismos ou a contaminação de outras partes do livro durante as etapas de conservação do livro.

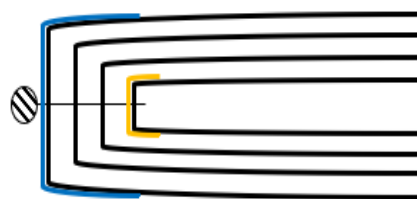
---

<sup>366</sup> A intervenção teve início em 2012 no âmbito do estágio do Mestrado em Conservação e Restauro com a publicação da dissertação intitulada ‘Os Livros de Horas (séc. XV) na colecção do Palácio Nacional de Mafra: estudo e conservação’ (Araújo, 2012).

<sup>367</sup> A intervenção teve início em 2015 no âmbito do estágio do Mestrado em Conservação e Restauro com a publicação da dissertação intitulada ‘Processos de degradação em manuscritos iluminados: estudo, conservação e restauro de um livro de horas do século XV do Palácio Nacional de Mafra’ (Carvalho 2015), ficando a cargo de Isamara Carvalho, as tarefas descritas nos pontos 1, 2, 3, parte do ponto 4 e pontos 6, 7 e 13, com o apoio de Joana Bulcão; e da doutoranda Rita Araújo, as tarefas descritas nos pontos 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14, com o apoio de Ana Luís. Os acabamentos finais, nomeadamente a colagem das guardas (ponto 9), recolocação da lombada antiga, foram finalizados por Conceição Casanova, terminando-se a intervenção em julho 2017.

<sup>368</sup> Esponja sintética maioritariamente constituída por cis-1, 4-polyisopreno preenchida com carbonato de cálcio. Testes realizados indicaram a presença de sódio (Na), silício (Si), enxofre (S), zinco (Zn) e uma pequena porção de óleo de hidrocarboneto (CCI ARS 2445).

3) *Reforço dos festos*: as áreas de lacunas e fissuras dos festos dos bifólios exteriores de cada caderno foram reforçadas com tiras de pergaminho, com características semelhantes ao suporte original, um material resistente para devolver a resistência mecânica aos festos para que fosse novamente possível a costura dos cadernos sobre os nervos. De forma a minimizar o acréscimo de espessura no lombo dos blocos de texto, todas as tiras foram previamente desbastadas, sendo a sua



**Figura 72.** Esquema do reforço dos festos dos bifólios: reforço com tira de pergaminho (linha azul) nos bifólios exteriores e reforço com tira de colagénio reconstituído (linha laranja) nos bifólios interiores.

presença quase imperceptível após a sua aplicação. No caso dos festos dos bifólios interiores de cada caderno, o reforço foi feito com tiras de colagénio reconstituído (*sausage casing*),<sup>369</sup> um material estável, fino e transparente, com elevada resistência à tracção, para reforçar o suporte, permitindo a realização de uma nova costura, ver Figuras 72 e 73ab. Nos reforços referidos, foi utilizado adesivo de amido de trigo purificado em água destilada a 10%, no caso do Cofre nº24, e a 5%, no caso do Cofre nº31, por se observar uma certa rigidez dos festos após o reparo dos rasgões do primeiro livro. A escolha do adesivo de amido prendeu-se com o bom poder adesivo deste relativamente aos materiais utilizados, sendo, ao mesmo tempo, um adesivo macio, com boas características de envelhecimento e facilmente removível, se necessário, apenas com recurso a humidificação ligeira (Horie, 2010:221).<sup>370</sup>

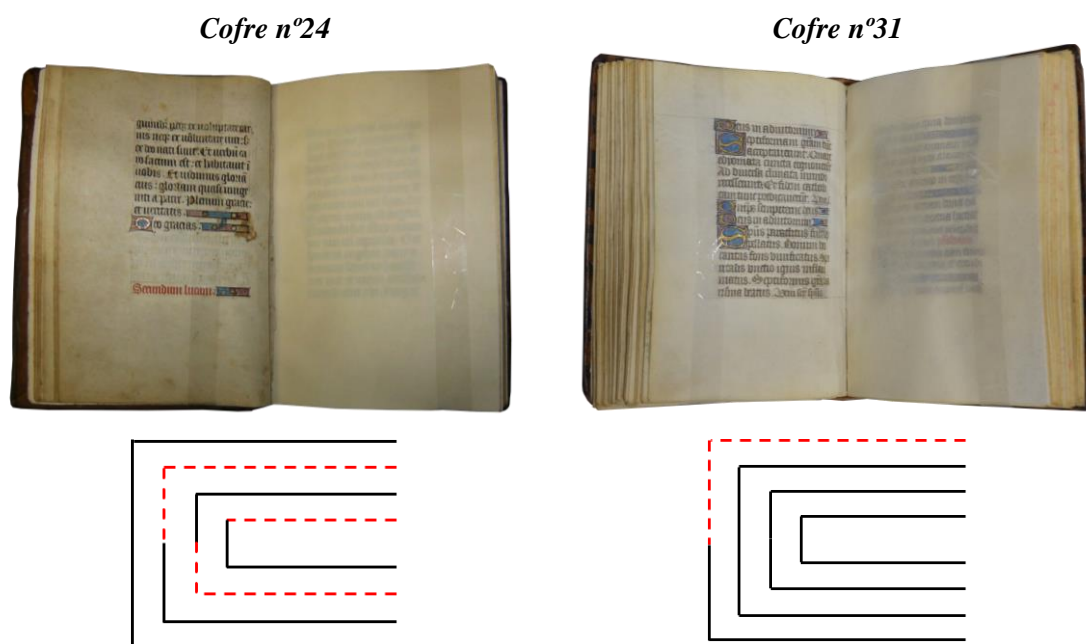


**Figura 73.** (a) Reforço de um festo de um bifólio exterior com uma tira de pergaminho no Cofre nº24; (b) reforço de um festo de um bifólio interior com colagénio reconstituído no Cofre nº31.

<sup>369</sup> Este material pode ser um polímero sintético ou uma fibra de proteína reconstruída. Em ambos os casos, podem estar presentes uma grande variedade de aditivos como fibras vegetais, os quais vão contribuir para a resistência à tracção.

<sup>370</sup> Não foi utilizado qualquer tipo de fungicida, em vez disso foi produzido adesivo de amido com frequência, cozendo-o em água.

- 4) *Planificação dos cadernos*: ao longo dos tratamentos realizados, os cadernos foram planificados com peso controlado, recorrendo-se a placas de madeira, de modo a se conseguir manter o formato com que iriam ser posteriormente costurados. Após o tratamento de reforço, os festos dos fólhos 1, 19, 25, 148, 149 e 153 do Livro de Horas Cofre nº31 foram submetidos a um relaxamento ligeiro com um humidificador ultrassónico para atenuar os vincos adquiridos pelo arredondamento e tratamento do lombo, à semelhança do que foi realizado para o primeiro e último caderno do Cofre nº24 devido ao encaixe destes nas pastas da encadernação.
- 5) *Inclusão de fólhos de preenchimento*: foram inseridos fólhos de pergaminho com uma aparência e características próximas ao pergaminho original, mas permitindo a sua distinção, três fólhos no 2º caderno do Cofre nº24 e dois fólhos no 13º e 19º no Cofre nº31, de forma a assinalar as zonas onde o texto e imagem estavam truncados e, ao mesmo tempo, restabelecer o equilíbrio de cada um destes cadernos. Foi utilizado um adesivo de amido de trigo purificado em água destilada, em ambos os casos, à semelhança do que foi anteriormente descrito, ver Figura 74ab.



**Figura 74.** Fólho de pergaminho inserido no 2º caderno no Cofre nº24 e fólho de pergaminho inserido no 13º caderno do Cofre nº31.

### Guardas

- 6) *Remoção das guardas*: no Livro de Horas Cofre nº24, a remoção das guardas espelho foi feita pela aplicação de uma solução de água destilada e etanol (1:1) e removidas mecanicamente com recurso a uma espátula e bisturi. Por sua vez, no caso do Cofre nº31, devido à fragilidade e baixa resistência mecânica das guardas espelho, estas, juntamente com a etiqueta, foram removidas pela aplicação de um gel de metilcelulose (TYLOSE MH 300P®) a 3% em água e etanol (10:60:30) sobre a superfície do papel, de modo a activar a cola utilizada na colagem das guardas espelho, contribuindo, ao mesmo tempo, para uma primeira consolidação destas (Horie, 2010:206).
- 7) *Limpeza mecânica e aquosa das guardas*: após a remoção das guardas, seguiu-se o mesmo procedimento para ambos os livros: primeiramente, foi feita uma limpeza a seco com espátula e bisturi; de seguida estas foram sujeitas a um banho com água destilada a temperatura ambiente, aumentando progressivamente até 40°C, de forma a facilitar a dissolução e remoção de restos de cola, resíduos de fibras do papelão das pastas e outros produtos de degradação. Este tratamento conferiu uma maior flexibilidade ao papel através do restabelecimento das pontes de hidrogénio. Foram realizadas medições de colorimetria e de pH antes e depois da limpeza por via húmida, de forma a controlar a eficácia do tratamento. No caso do Cofre nº24, uma vez que as guardas apresentavam um pH ligeiramente ácido (pH 6) após a limpeza aquosa, procedeu-se à alcalinização das guardas com uma solução de hidróxido de cálcio para repor a reserva alcalina, que resultou no pH 8, observando-se igualmente, a olho nu, um aumento da alvura do papel das guardas. Já durante a intervenção do Cofre nº31, uma vez que as guardas mantiveram um pH neutro após o banho, de 7.7 (Carvalho, 2015), não foi necessário proceder ao tratamento de alcalinização.
- 8) *Preenchimento de lacunas e reforço das guardas*: após o tratamento aquoso, as áreas fragilizadas pela presença de orifícios, lacunas e fissuras originadas pela tensão da linha de costura foram reforçadas com papel japonês *kozo* no caso do Livro de Horas Cofre nº24. Por sua vez, no Livro de Horas Cofre nº31, uma vez que o papel apresentava uma razoável resistência mecânica, em parte devido à consolidação promovida pela aplicação do gel de metilcelulose realizada durante a remoção das mesmas, as áreas de fissura e lacunas apenas necessitaram de ser preenchidas pontualmente com uma polpa composta por fibras de diferentes papéis japoneses (*kozo*, *mitsumata* e *gampix*), de forma a se obter uma heterogeneidade da textura e cor próxima à do papel das guardas, interferindo visualmente, o mínimo possível. Além de estáveis, os papéis japoneses apresentam fibras longas e flexíveis, as quais se ligam facilmente às fibras das áreas a serem preenchidas (Vinãs, 2010). Neste preenchimento foi utilizado o adesivo de amido de trigo a 5% em água destilada.

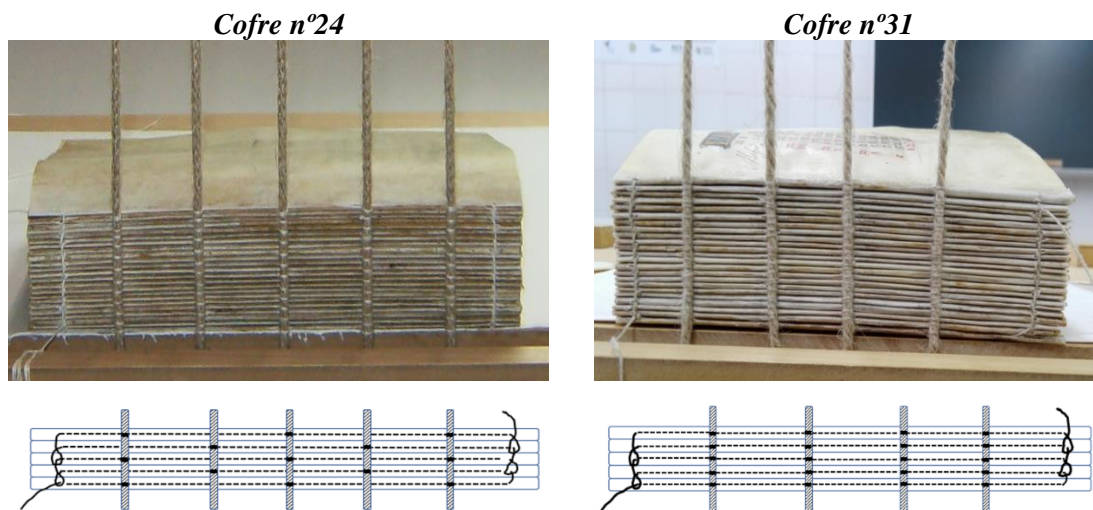
- 9) *Colocação das guardas*: após a costura das guardas, com costura contínua, fez-se a adesão das guardas espelho ao interior das pastas de papelão, com recurso a adesivo de amido a 20% em água destilado, no caso do Cofre nº24; enquanto que no caso do Cofre nº31 foram aderidas com recurso a amido de trigo pré-preparado (WS 1650 Bookbinders Starch Paste®) diluído com amido de trigo a 5% em água destilada.

### Estrutura

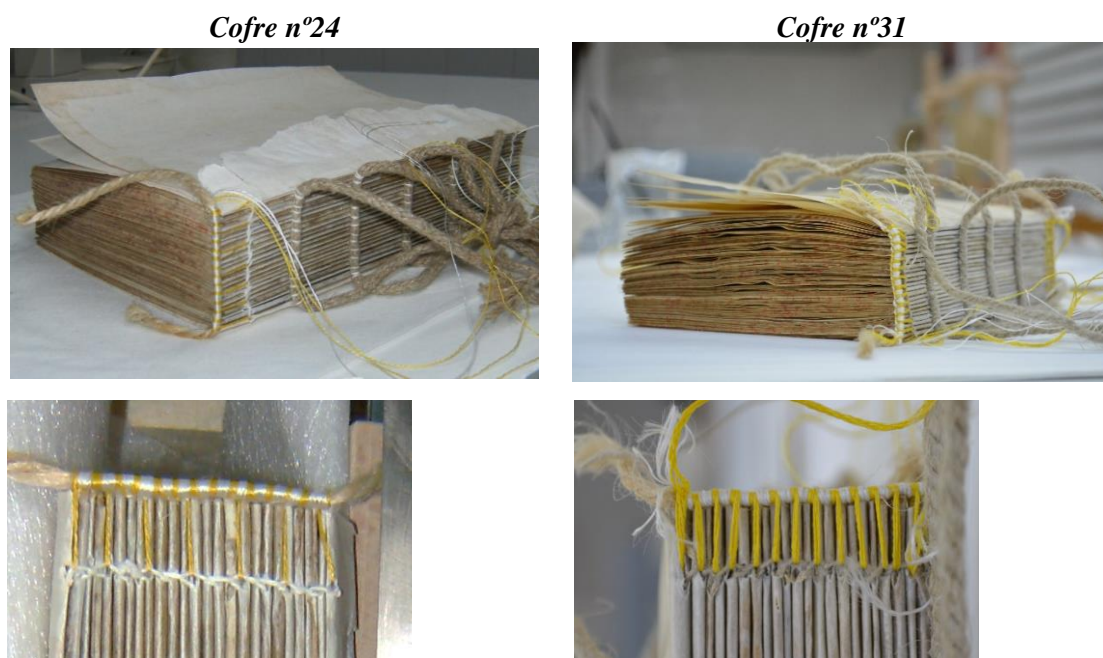
- 10) *Costura sobre nervos*: a costura alternada sobre nervos, previamente encontrada nas actuais encadernações, foi documentada e refeita no Cofre nº24, respeitando os mesmos orifícios da costura anterior, embora menos apertada para não criar tensões nos festos dos cadernos, com recurso a uma linha de algodão e 5 nervos de cânhamo. Apesar do conhecimento da instabilidade que a costura alternada oferece para a estrutura dos livros, optou-se por respeitar a autenticidade da obra como chegou até ao momento da intervenção e reproduzir todas as evidências técnicas e, tanto quanto possível, materiais encontradas na encadernação. Outro factor que contribuiu para a realização desta costura, foi o de evitar o aumento da espessura do lombo devido ao efeito “swelling”, o que, por sua vez, iria exigir uma maior adaptação da lombada do livro para receber o lombo. Contudo, no caso do Cofre nº31, optou-se por uma metodologia de intervenção diferente: a costura alternada foi devidamente registada e substituída por uma costura integral, a qual prende em todos os pontos de costura, conferindo uma maior estabilidade à estrutura do manuscrito, sem que isso altere a percepção exterior do livro, ver Figura 75ab. A estabilidade conferida pela passagem da linha de costura em todos os nervos é especialmente relevante para manuscritos com cadernos de diferentes espessuras, como é o caso do Cofre nº31, uma vez que se evitam tensões que originam quebras na linha de costura e nervos, bem como a fissura dos festos dos cadernos. À semelhança dos materiais encontrados, foi utilizada uma linha de linho e nervos em cânhamo não branqueados.
- 11) *Tranchefilas*: no caso do Cofre nº24, as tranchefilas foram produzidas de acordo com os vestígios encontrados na actual encadernação, sofrendo algumas modificações a nível material, nomeadamente a realização das tranchefilas em seda, com duas cores, branca e amarela, sobre um núcleo de corda em vez de papel enrolado, por ser um material mais resistente, ver Figura 76a. No Livro de Horas Cofre nº31, optou-se por se fixar as tranchefilas ao bloco de texto, pelo remate, com mais frequência do que o que foi encontrado na estrutura que chegou até ao momento da intervenção e as extremidades das tranchefilas foram ainda fixas ao interior das pastas de papelão e cobertas pelo virado da cobertura, contribuindo assim para uma maior estabilidade e aumentar a união da estrutura às pastas, ver Figura 76b.



- 12) *Empaste dos nervos*: em ambos os livros, a união das pastas com o bloco de texto foi feita através do empaste dos nervos nos orifícios pré-existentes, seguindo a metodologia encontrada.



**Figura 75.** Costuras dos blocos de texto e respectivos esquemas: costura que prende alternadamente nos nervos e realizada durante a costura do bloco de texto do Cofre nº24; costura que prende em todos os nervos e realizada durante a intervenção do Cofre nº31.



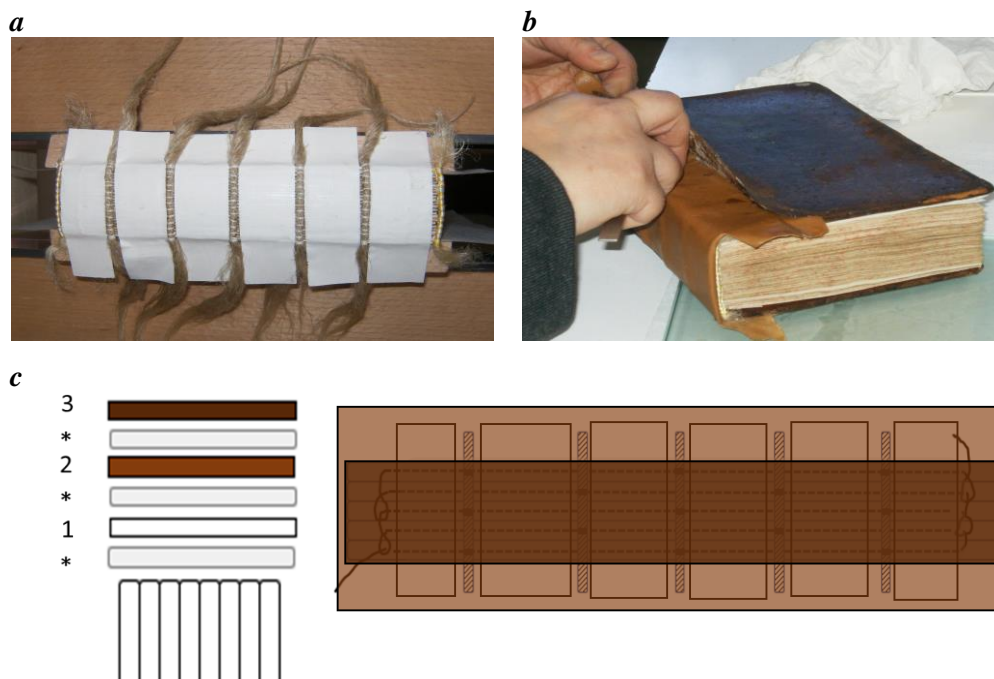
**Figura 76.** Reconstrução das tranchefilas: tranchefila da cabeça do bloco de texto do Cofre nº24 e pormenor da fixação da tranchefila; tranchefila da cabeça do bloco de texto do Cofre nº31 e pormenor da fixação da tranchefila ao bloco de texto.

### Encadernação

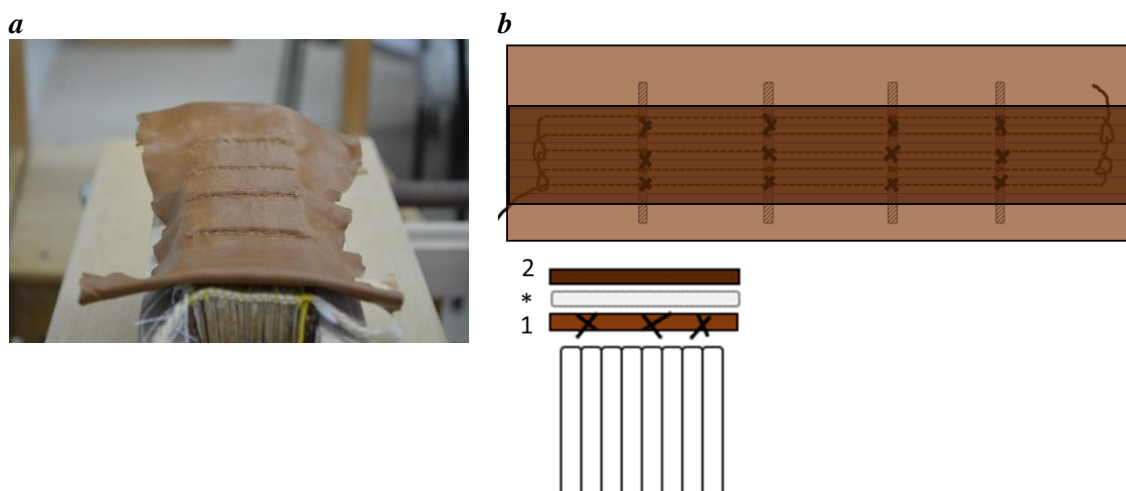
- 13) *Consolidação superficial*: devido à friabilidade do couro e destacamento dos douramentos observados para ambas as coberturas dos livros, foi realizada uma consolidação superficial com hidroxipropilcelulose (Klucel G®) a 2% em etanol. Esta medida não só dá uma maior resistência à pele durante e após o tratamento, permitindo um manuseamento mais seguro, como cria uma camada isoladora em relação a humidade (Horie, 2010:211).
- 14) *Preenchimento de lacunas*: uma vez que ambos os livros apresentavam um lombo apertado, típico das encadernações deste período, foi necessário criar mais espaço na zona das lombadas, permitindo um melhor ajustamento destas à nova espessura dos blocos de texto, agora menos apertados. No caso do Cofre nº24, seguindo o tratamento do lombo encontrado, foram colados reforços transversais de papel ocidental de produção manual com adesivo de amido nos painéis, entre os nervos, e colados ao interior das pastas de papelão. Sobre os reforços foi aderida uma nova pele curtida (*tanned leather*) de cor castanha para a cobertura do lombo e, por último, foi aderida a lombada original da actual encadernação, recorrendo a uma camada a adesivo de amido a 20%. Pelo facto de o livro, depois de intervencionado, apresentar três camadas de suporte, nomeadamente reforços transversais de papel, nova cobertura de preenchimento e a lombada original, intercaladas com adesivo de amido, criou rigidez na lombada aquando da abertura do livro, ver Figura 77a-c.

Tendo em conta o resultado obtido com o tratamento e cobertura do lombo do Cofre nº24, optou-se por outra metodologia que não envolvesse a aplicação de adesivo sobre o lombo, sendo por isso um tratamento facilmente reversível e que permite a sua retractabilidade no futuro, se necessário, e que envolvesse menos camadas de reforço, obtendo-se assim uma lombada mais flexível e, consequentemente, com um maior ângulo de abertura do livro. Sobre o lombo foi fixa uma nova pele de cor castanha (*tanned leather*), para preenchimento da zona da lombada e linhas de charneira, com pontos de costura aos nervos, não existindo, neste passo, qualquer utilização de adesivo. As margens remanescentes foram aderidas nas pastas, ao longo das linhas de charneira, com adesivo de amido de trigo purificado a 20% em água destilada. Sobre esta pele, foi colocada a lombada original com recurso ao adesivo anteriormente referido. A pele adicionada na lombada e nas lacunas da cobertura foi previamente desbastada a fim de se conseguir uma espessura fina, para que não ficasse visível aquando da sobreposição da cobertura original da encadernação, ver Figura 78ab.





**Figura 77.** PNAM, Cofre nº24: (a) adesão dos reforços transversais de papel aos painéis do lombo; (b) colocação da nova cobertura para preenchimento do lombo; (c) esquema ilustrativo das várias camadas de suporte e adesivo utilizadas na cobertura do lombo: (\*) adesivo de amido; (1) reforços transversais de papel nos painéis; (\*) adesivo de amido; (2) pele nova aderida ao lombo; (\*) adesivo de amido; (3) lombada original.



**Figura 78.** PNAM, Cofre nº31: (a) Fixação da nova pele da lombada aos nervos do bloco de texto por meio de pontos de costura; (b) esquema ilustrativo das várias camadas de suporte e adesivo utilizadas na cobertura do lombo: (1) pele nova fixa aos nervos por pontos de costura; (\*) adesivo de amido; (2) lombada original.

Importa salientar que uma vez que não chegaram até hoje quaisquer vestígios de como teriam sido as encadernações anteriores, à excepção dos orifícios de costura, e por as actuais encadernações da colecção representarem um marco histórico importante da entrada destes livros no acervo da Biblioteca, optou-se por se manter as actuais encadernações, ainda que estas não sejam as ideais à conservação de

blocos de texto pergamináceos, ver Figura 79. Embora estas obras tenham sofrido um tratamento de conservação e restauro que restituiu o equilíbrio ao conjunto, sendo actualmente possível a consulta sem risco de aumento de danos, estes livros continuam a precisar de cuidados especiais no seu manuseamento, uma vez que mantêm uma encadernação pouco funcional, ver Figura 80; além disso, os fólhos que apresentavam perda de adesão da camada pictórica ao suporte não sofreram qualquer tratamento de consolidação, com vista a manter a autenticidade das mesmas até que mais estudos a longo prazo sejam feitos para verificar a segurança dos tratamentos (Melo *et al.*, 2016).



**Figura 79.** Detalhes das pastas, lombada e cortes dos livros após as intervenções de conservação e restauro do Cofre nº24 e Cofre nº31.



**Figura 80.** PNMAF, Cofre nº24, Autun (?), ca. 1420-70 livro aberto no fólho 116v após a intervenção de conservação e restauro; e PNMAF, Cofre nº31, Paris, ca. 1440-90, livro aberto no fólho 90 após a intervenção de conservação e restauro.

### Medidas de conservação preventiva e acondicionamento

A Biblioteca do Palácio Nacional de Mafra não tem um sistema de controlo ambiental, apresentando, por isso, oscilações de HR e T que são consideradas prejudiciais à conservação destas obras.<sup>371</sup> Para informação detalhada sobre os dados obtidos da monitorização de HR e T, durante um ano, realizada no cofre-forte onde estão guardados os Livros de Horas, consultar secção “*Controlo ambiental*” do Capítulo IV. Como referido, actualmente, os Livros de Horas encontram-se conservados dentro de um cofre-forte instalado numa das dependências da Biblioteca, estando os livros Cofre nº22, 23, 24, 29 e 31 acondicionados e protegidos numa caixa de cartão *acid-free*, com reserva alcalina, medidas estas que minimizam o efeito das oscilações de temperatura e humidade. Além disso, as caixas de acondicionamento funcionam como barreira contra a entrada de poluentes atmosféricos, particulado e luz; e oferecem suporte estrutural e um manuseamento mais seguro durante a movimentação dos livros. As caixas de acondicionamento dos Cofre nº24 e 31 reúnem e preservam todos os materiais da encadernação que não puderam ser reutilizados nas intervenções realizadas (Figura 81), ver Anexo XIII.

Contudo, importa salientar a necessidade de formar um programa de conservação em diferente frentes, nomeadamente controlo das condições ambientais, formação e controlo dos utilizadores, bem como definir critérios para o acondicionamento de obras com diferentes necessidades, suportado por uma equipa interdisciplinar, de forma a que a intervenção das estruturas seja, cada vez mais, menos necessária.



**Figura 81.** (a) Caixa de acondicionamento em cartão acid-free com reserva alcalina para acondicionar e proteger o manuscrito; (b) gaveta com os materiais da encadernação que não foram reutilizados.

<sup>371</sup> Nível HR e T recomendados pelo *Canadian Conservation Institute* para a conservação de livro: 18-20°C e 45-55% HR (Canadian Conservation Institute, 1995).

## **6. Considerações finais**

Os planos de tratamento dos dois livros, discutidos pela equipa interdisciplinar e explanados no presente capítulo, é um exemplo dos desafios que as estruturas e encadernações menos protectoras podem levantar ao nível de decisões que um conservador-restaurador se pode deparar. É necessário, portanto, ter uma correcta interpretação das obras, um conhecimento profundo dos materiais e estruturas utilizadas na produção de livro, assim como compreender o efeito destas na condição física do livro.

Devido ao avançado estado de deterioração dos livros, a reencadernação foi a única solução para assegurar a estabilidade e preservação destes a longo prazo, embora esta intervenção profunda da estrutura acarreta sempre questões complexas relacionadas com a perda de valor, identidade e integridade do livro. A intervenção do Cofre nº31, não pretendeu devolver o livro à condição original da reencadernação realizada entre o final do século XVIII e início do XIX, à semelhança do que foi feito para o Cofre nº24, mas implicou sobretudo melhorar as qualidades mecânicas da encadernação pouco funcional, tais como flexibilidade do lombo e fácil abertura do livro. Procurou-se ainda que o tratamento realizado permitisse a retratabilidade do livro no futuro, se necessário, através de materiais e técnicas facilmente removíveis, escolhidos à luz das últimas informações bibliográficas. Embora os livros possam ser actualmente consultados, é necessário desenvolver-se um programa de conservação, não só para os livros intervencionados, como também para o acervo da Biblioteca, minimizando assim a necessidade de recorrer a tratamentos de intervenção.

Por fim, importa salientar, que as etapas envolvidas na conservação do livro, permitiram registar, em detalhe, as características técnicas e materiais dos vários componentes que compõem as estruturas, os quais de outra forma não seriam visíveis. Desta forma, ao mesmo tempo que os livros beneficiaram de uma estabilização física e, consequentemente, química, contribuindo para a salvaguarda das mesmas, foi ainda possível recolher informação que permitiu caracterizar em profundidade esta tipologia de encadernação e propor que esta colecção foi, muito possivelmente, encadernada na Casa do Encadernador do Real Convento de Mafra, pelos próprios monges, entre o final do século XVIII e início do século XIX. Esta é uma importante contribuição para o conhecimento actual sobre a história de produção do livro em Portugal.

## CONCLUSÕES

---

### *Principais contribuições*

Os Livros de Horas datados, na sua maioria, do século XV existentes em colecções portuguesas, foram alvo de um estudo interdisciplinar que combinou o conhecimento de diferentes disciplinas, tais como da Conservação e Restauro, Ciências da Conservação e da História da Arte, proporcionando, desta forma, uma abordagem holística, a qual contribuiu para uma melhor interpretação destas obras, assim como para a consciencialização da necessidade de desenvolver novas metodologias para a sua preservação.

As principais questões levantadas no início da investigação foram: (i) maior conhecimento dos Livros de Horas datados do século XV existentes em Portugal, enquanto objectos tridimensionais; (ii) levantamento dos materiais e técnicas de produção de livro, cobrindo diferentes períodos; (iii) estudo da construção da cor e processos de degradação da iluminura, com enfoque nas cores de prata; (iv) desenvolver uma metodologia de avaliação do estado de conservação que permita relacionar o nível de deterioração da iluminura com a tipologia de encadernação; e, por fim, (v) desenvolver competências que apoiem no processo de tomada de decisão sobre a preservação e conservação desta tipologia de livro.

A presente investigação resultou em relevantes contribuições que responderam, na sua grande maioria, aos principais objectivos supramencionados.

Relativamente ao ponto (i), dada a pouca informação existente sobre o estudo das encadernações dos Livros de Horas em Portugal, a presente tese fez, pela primeira vez, um levantamento exaustivo das encadernações e estruturas de 73 Livros de Horas, trazendo à luz informação que, intercruzada com a análise da História da Arte, possibilitou um novo tipo de interpretação e entendimento destas obras, enquanto objectos físicos complexos, assim como dos diferentes momentos de mudança ocorridos ao longo do seu percurso histórico, contribuindo para um maior conhecimento e valorização deste património, quer em contexto nacional quer internacional.

No que diz respeito ao ponto (ii), o levantamento sistemático descrito no ponto (i) permitiu contribuir para a consolidação do conhecimento actual sobre a história produção da encadernação; compreender melhor a história individual associada a esta tipologia de livro, como resultado do seu percurso histórico, reflectindo diferentes soluções materiais e técnicas, assim como diferentes evidências geográficas e cronológicas; e, por fim, correlacionar estas várias evidências com o actual estado de conservação das obras. Os resultados obtidos revelam que existiu uma grande variedade de materiais e técnicas que poderiam ser utilizadas na produção de encadernações, como forma de resposta à pressão e exigência do mercado desde o final do século XV até ao século XX. A combinação destes múltiplos e variados elementos permite obter diferentes informações e evidências históricas, tais como

propor datações, influências regionais, preferências práticas de quem as executa e estéticas de quem as encomenda ou preserva, este último exemplo, considerando os livros integrados nas instituições. Desta forma, foi possível concluir que apenas um pequeno grupo de livros conserva encadernações e estruturas que se podem considerar originais ou próximas do período de produção dos blocos de texto, enquanto que os restantes livros foram alvo de sucessivas reencadernações, como resultado do seu percurso histórico, apresentando, actualmente, diversas tipologias de encadernação, na sua maioria mais frágeis, para responder à crescente procura de livro, resultando num decréscimo da qualidade de produção das encadernações. Desta forma, o levantamento dos materiais e técnicas empregues nas estruturas e encadernações dos livros, foi fundamental para uma melhor compreensão da evolução da história do livro e, por sua vez, necessária para o desenvolvimento de novas práticas de conservação e restauro do livro fundamentadas. Ao longo do levantamento realizado foi ainda possível verificar que os materiais e técnicas de construção das estruturas e encadernações fornecem informações mais relevante que permitem propor, com maior grau de certeza, datações e fazer correspondência com marcas identificadoras de um determinado centro de produção ou encadernador, comparativamente à informação que se consegue retirar dos estilos decorativos das coberturas das encadernações.

O estudo da iluminura, ponto (iii), permitiu propor que, de uma forma geral, os Livros de Horas com *corpus* datado do século XV apresentam uma paleta comum que conta com pigmentos luxuosos, os quais são aplicados de forma complexa, quer por mistura quer por camadas, para produzir diferentes construções da cor, as quais variam de manuscrito para manuscrito. A caracterização molecular dos materiais da cor dos Livros de Horas analisados permitiu propor que a camada pictórica se encontra ainda no seu estado original, não tendo sofrido qualquer tratamento de conservação e restauro, algo incomum de acordo com o que é reportado em Livros de Horas em instituições estrangeiras, permitindo, desta forma, retirar informação relevante no que diz respeito às técnicas de produção da iluminura; permitiu identificar as principais patologias em iluminura, entre elas o destacamento da camada pictórica e o escurecimento das cores de prata. Este último dano, pelo impacto estético indesejado que tem na leitura, constituiu uma das cores que foi alvo de um estudo de caracterização aprofundado. Devido à pequena dimensão e fragilidade destas cores de prata, foram desenvolvidos e testados, pela primeira vez, métodos de preparação de micro-amstras de cores de prata em iluminura medieval. Os resultados obtidos permitiram não só identificar o principal composto de corrosão responsável pelo escurecimento da prata, o sulfureto de prata ( $\text{Ag}_2\text{S}$ ), mas também identificar os componentes presentes nas diferentes camadas estratigráficas, entre eles: preparações, pigmentos, folhas metálicas e velaturas, através de combinação de técnicas analíticas *in situ* e SEM-EDS.

A forma como os Livros chegaram até nós, representam os mais confiáveis testes de envelhecimento, permitindo, desta forma, correlacionar o nível de deterioração das iluminuras com o efeito protector das diferentes tipologias de encadernação. Para responder à questão (iv), foi realizada uma avaliação do estado de conservação dos diferentes componentes constituintes do livro através da

combinação de três metodologias: um levantamento geral do estado de conservação dos Livros de Horas, sendo a análise centrada em todos os elementos que compõem o livro; a aplicação do método IDAP, para uma avaliação do estado de conservação focada no suporte de pergaminho; e, pela primeira vez, foi desenvolvida uma ferramenta de mapeamento, para fazer uma análise semi-quantitativa das áreas com as principais patologias encontradas em iluminura. Os dados permitiram concluir que os Livros de Horas com encadernações produzidas a partir do século XVIII apresentam, na sua maioria, maior nível de deterioração, apresentando tendência a agravar paulatinamente à medida que se avança para períodos cronológicos mais recentes; esta deterioração visível não só ao nível da estrutura, apesar do menor tempo de vida, mas também da iluminura, está associada à progressiva decadência da qualidade dos materiais e técnicas utilizadas na produção das encadernações dos livros, conforme verificado no ponto (ii).

Por fim, para que seja possível uma discussão sobre as diferentes questões éticas associadas à conservação de livro e definir um programa de conservação adequado que preserve, tanto quanto possível, não só o objecto físico, mas sobretudo a sua evidência histórica, questão do ponto (v), é necessário um conhecimento de base profundo sobre as diferentes estruturas e da relação, quer física quer química, dos diferentes materiais e técnicas utilizados que se encontram, de forma geral, justapostos. Para tal, é fundamental privilegiar a investigação interdisciplinar para interligar diferentes saberes e fazer uma correcta interpretação dos livros e da forma como chegaram até nós, competências adquiridas nas questões (ii)-(iv). Como parte do trabalho, foi realizada uma intervenção num dos casos mais deteriorados e que foi alvo de estudo detalhado na presente investigação e no âmbito de um estágio de mestrado em Conservação e Restauro (Carvalho, 2015), integrado no presente estudo, a qual se centrou apenas na optimização da estrutura, através da adaptação de alguns aspectos técnicos, sobretudo na zona da lombada, tornando-a mais resistente e, ao mesmo tempo, flexível, melhorando, desta forma, as qualidades da encadernação, tais como protecção do bloco de texto e fácil abertura do livro.

Os resultados obtidos na investigação foram partilhados com a comunidade científica, através da publicação de artigos, comunicações e apresentação de posters em conferências decorridas em contexto nacional e internacional, bem como com o público em geral através da realização de oficinas de trabalho, adaptadas a diferentes idades, e acções de formação nas áreas de estudo de manuscrito antigo e de preservação da documentação.

## ***Perspectivas futuras***

Ao longo da investigação apresentada, foi evidente que os Livros de Horas são um objecto de estudo muito rico e que abrange diferentes áreas do saber, oferecendo, por isso, não só a continuação do estudo mas também abre também novas perspectivas de investigação para um conhecimento mais profundo sobre estas obras.

O estudo e caracterização das estruturas e encadernações de mais Livros de Horas existentes em colecções nacionais e internacionais, cobrindo também os livros manuscritos produzidos no século XVI, contribuirá para uma maior consolidação dos dados obtidos na presente investigação, assim como para uma maior amostragem de dados que permita trazer à luz mais informação sobre centros de produção, datações e propor práticas de diferentes encadernadores.

Alguns dos colorantes ainda levantam questões relativamente à sua forma de produção /obtenção, nomeadamente: o sulfato de cobre básico que se propõe ser obtido por síntese, uma vez que não temos informação sobre minas de onde estes compostos pudessem ser extraídos, contudo, importa salientar, que embora a sua síntese seja relativamente simples (Marani *et al.*, 1995), não existem receituários ou tratados medievais que refiram a sua produção; a mesma situação aplica-se ao verde orgânico, aplicado para sombrear as cores verdes de cobre, para o qual se propõe a formação de uma base de dados seguindo o mesmo *modus operandi* que tem vindo a ser realizada para os corantes carmins medievais (Nabais *et al.*, 2018); e, por fim, realizar um estudo sistemático de formulações de tinta contendo os colorantes mais propensos à degradação, nomeadamente o branco de chumbo e mímio, pela sua conversão em galena, e as cores azuis e verdes, que apresentam uma maior perda de adesão das camadas pictóricas, em combinação com ligantes de diferentes naturezas, a fim de se perceber qual o mais compatível para cada um dos pigmentos, conforme proposto por alguns investigadores (Quandt, 1996; Powell, 2010), assim como quantificar a alteração que a aplicação destes ligantes poderá ter na forma como percebemos a cor (Melo *et al.*, 2016). Este melhor entendimento permitirá desenvolver metodologias de intervenção mais eficientes e seguras para a estabilização das camadas pictóricas, caso se entenda necessário, proceder à sua estabilização.

No que diz respeito ao estudo da construção das tintas de prata, apesar dos importantes passos dados na presente investigação relativamente ao acesso e análise da sua estratigrafia, não foi ainda possível estudar os produtos de degradação formados nas interfaces das várias camadas e, consequentemente, avaliar os efeitos de pigmento / ligante na degradação da prata pelo facto de esta se converter em prata metálica, quando sob a exposição do feixe, ou pela sua sublimação quando exposta por períodos mais longos e em áreas mais pequenas. Assim, outras técnicas analíticas com maior resolução espacial, como a fornecida por SEM, ou superior, devem ser utilizadas para estudar o mecanismo de degradação da prata, nomeadamente no que diz respeito às interfaces das diferentes camadas em iluminuras medievais. Neste sentido, serão consideradas técnicas analíticas baseadas em



radiação sincontrão para trabalhos futuros à semelhança do que tem vindo a ser feito pela equipa coordenada por Salvadó (Salvadó *et al.*, 2011; Salvadó *et al.*, 2017). Além disso, mais estudos serão realizados com  $\mu$ -Raman a fim de se detectar compostos de degradação da prata *in situ* como proposto pela literatura (Martina *et al.*, 2012).

A combinação das três metodologias para a avaliação do estado de conservação testada para os dois Livros de Horas com níveis de degradação diferenciados, permitiu ter uma primeira apreciação mais eficiente do nível de deterioração dos diferentes elementos que compõem o livro. Contudo é necessário aplicar esta metodologia de avaliação combinada a um maior universo de livros, considerando ainda outros factores como o manuseamento a que cada obra foi sujeita, condições de armazenamento, intervenções de conservação, entre outras, de forma a obter mais dados que permitam fazer uma correlação mais consistente das diferentes tipologias de encadernação com o estado de conservação das iluminuras.

Por fim, a proposta da existência de uma oficina de encadernação no Convento de Mafra, justifica a necessidade de um estudo exaustivo ao nível da caracterização das encadernações que apresentam os elementos atribuídos a esta oficina, tais como a inscrição “MAFRA” no pé da lombada (Freitas, 1952; Montenegro *et al.*, 1995; Araújo, 2017), a fim de se reconhecer diferentes marcas identificadoras que permitam propor tipologias correspondentes a diferentes períodos de produção ou diferentes encadernadores. Esta informação constituirá um importante contributo para a história do livro em Portugal.



## BIBLIOGRAFIA

---

- ACETO, M.; AGOSTINO, A.; FENOGLIO, G.; BARALDI, P.; ZANNINI, P.; HOFMANN, C.; GAMILLSCHEG, E. (2012). 'First analytical evidences of precious colourants on Mediterranean illuminated manuscripts', *Spectrochimica Acta - Part A*, 95, 235-245.
- ADAM, C. (1984). *Restauration des manuscrits et des livres anciens*. Puteaux: Erec.
- AFONSO, L.U. (2010). 'New Developments in the Study of O Livro De Como Se Fazem As Cores Das Tintas', In L.U. Afonso (Ed.). *As Matérias da Imagem. Lisboa: Cátedra de Estudos Sefarditas* «Alberto Benveniste», vol. 3, Chap. 1, pp. 3-27.
- ALBUQUERQUE, M. (1990). *A Iluminura em Portugal. Catálogo da Exposição Inaugural do Arquivo Nacional da Torre do Tombo*. Lisboa/Porto: Editora Figueirinhas.
- A.L. BANCROFT & COMPANY. (1886). *An essay on bookbinding as an art with some suggestions to collectors on the care of books*. São Francisco: A.L. Bancroft & Company.
- ALLEN, N.S.; EDGE, M.; BELLOBONO, I.R.; SELLI, E. (1995). *Current trends in polymer photochemistry*. New York: Ellis Horwood.
- ANDREWS, W. L. e MATTHEWS, W. (1895). *A short historical sketch of the art of bookbinding*. Published for the benefit of the Art Loan Exhibition held April, 1895.
- ANKERSMIT, H. A.; NOBLE, G.; RIDGE, L.; STIRLING, D.; TENNENT, N. H.; WATTS, S. (2000). 'The protection of silver collections from tarnishing'. *Tradition and innovation: advances in conservation: contributions to the Melbourne Congress*, 10-14 October 2000, 7-13.
- ANKERSMIT, H. A.; TENNENT, N. H.; WATTS, S. F. (2005). 'Hydrogen sulfide and carbonyl sulfide in the museum environment – Part 1', *Atmospheric Environment* 39: 659-707.
- ARAÚJO, R. (2012). *Os Livros de Horas (séc. XV) na coleção do Palácio Nacional de Mafra: estudo e conservação*. Dissertação de Mestrado em Conservação e Restauro. Montes de Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa. [http://run.unl.pt/bitstream/10362/9329/1/Araujo\\_2012.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/9329/1/Araujo_2012.pdf).
- \_\_\_\_ (2017). 'Examining the books of hours in Portuguese collections'. in: N. Golob J. Vodopivec (eds.), *Bookbindings: theoretical approaches and practical solutions*.

- ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MELO, M.J. e LEMOS, A. (2015). 'Ethical and technical concerns during the conservation process of a religious book: The book of hours from the library of Palácio Nacional de Mafra'. *European Journal of Science and Theology* 11, 129–140.
- ARAÚJO, R.; CASANOVA, C. e LEMOS, A. (2016). 'Estudo das encadernações de dois livros de horas da BNP: o IL 15', in C.F. Barreira (coord.), *Luz, cor e ouro. estudos sobre manuscritos iluminados*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, pp. 201-13. (e-book).
- ARAÚJO, R.; NABAIS, P.; POMBO CARDOSO, I.; CASANOVA, C.; LEMOS, A.; MELO, M.J. (2018), 'Silver paints in medieval manuscripts: a first molecular survey into their degradation', *Heritage Science* 6(8).
- AVERY LIBRARY. (1903). *Catalogue Raisonnee: Works on Bookbinding, Practical and Historical. Examples of bookbindings of the XVIth to XIXth centuries from the collection of Samuel Putnam Avery, A. M. exhibited at Columbia University Library 1903*. New York: Privately Printed.
- BAKER, W.; DUBE, L. (2009). 'Identifying standard practices in research library book conservation', *Library Resources & Technical Services* 54 (1):21-39.
- BARD, A.J.; PARSONS, R. e JORDAN, J. (1985). *Standard Potentials in Aqueous Solutions*. New York: CRC Press.
- BARGER, M.S.; GIRI, A.P.; White, W.B. e EDMONDSON, T.M. (1986). 'Cleaning Daguerreotypes'. *Studies in Conservation*. 31(1):15-28.
- BARBER, G. (2000). 'The advent of gold tooling in English bookbinding and the intermediary role of Thomas Linacre', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.53-65.
- BARKER, N. (2000). 'Some unrecorded sixteenth-century French bookbindings', in D. Pearson (Ed.), *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.111-118.
- BARREIRA, C.; MELO, M.J.; ARAÚJO, R. e CASANOVA, C. (2016). 'Through the eyes of science and art: a fourteenth-century winter breviary from Alcobaça scriptorium'. *Journal of Medieval Iberian Studies*. 8(2):252-282.
- BARROSA, A. (2016). Estudo e conservação de dois manuscritos paroquiais de Almada do século XVII. Dissertação de Mestrado em Conservação e Restauro. Montes de Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa.

- BARROSA, A.; CASTRO, R.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C. (2018). 'Seventeenth century parochial manuscripts from Almada: study and conservation', *Preprints 6th Seminar on the care and conservation of manuscripts*, Copenhagen University, (no prelo).
- BARTON, P.B.; BETHKE, P.M. (1960). 'Thermodynamic Properties of Some Synthetic Zinc and Copper Minerals'. *Am. J. Sci.* 258-A: 21- 34.
- BENNETT, S. (Ed.) (2004). *Trade Bookbinding in the British Isles*. New Castle and London: Oak Knoll Press and The British Library.
- BÉRALDI, H. (1895a). *La reliure du XIXe siècle*, vol.1. Paris: L. Conquet.
- \_\_\_\_ (1895b). *La reliure du XIXe siècle*, vol.2. Paris: L. Conquet.
- \_\_\_\_ (1895c). *La reliure du XIXe siècle*, vol.3. Paris: L. Conquet.
- \_\_\_\_ (1895d). *La reliure du XIXe siècle*, vol.4. Paris: L. Conquet.
- BESENBACHER F, NØRSKOV JK.(1993). 'Oxygen chemisorption on metal surfaces: general trends for Cu, Ni and Ag'. *Progress in Surface Science*, 44:5–66.
- Du BOIS, H. P. (1883). *Historical Essay on the Art of Bookbinding: 1883*. Nova Iorque: Bradstreet.
- BOLOGNA, G. (1982). 'Gold in Book Binding'. *Gold Bull.* 15 (1), pp.25-29.
- van BOS; M. e WATTEEUW, L. (2011). 'Analysis of the Anjou Bible', *Revista de História da Arte*, nº 1, série 1, 194–204
- BOUCHOT, H. (1890). *The Book: Its Printers, Illustrators, and Binders, from Gutenberg to the Present Time*. Londres: H. Grevel & Co.
- BOUDALIS, G. (2010). 'Preserving the book as artefact: Conservation as the ideal occasion in which books are both repaired and structurally understood' in *Choices In Conservation Practice Versus Research*. Graphic Documents Working Group – Interim Meeting ICOM-CC.
- \_\_\_\_ (2010). 'The conservation of an early sixteenth-century bound Greek manuscript: An insight into Byzantine bookbinding through conservation' in *Care and conservation of manuscripts 13*. Proceedings of the thirteenth international seminar held at the University of Copenhagen 13th–15th April 2011.
- BOSELLI, M.; CHIAVARI, C.; COLOMBO, V.; GHEDINI, E.; GHERARDI, M.; MARTINI, C.; ROTUND, F.; SANIBONDI, P. (2013). 'Cleaning of 19th century daguerreotypes by means of

- atmospheric pressure cold plasma jet', (ICOPS), 2013 Abstracts IEEE International Conference on San Francisco, IEEE, Plasma Science, <http://dx.doi.org/10.1109/PLASMA.2013.6634822>.
- BURGIO, L.; CLARK, R. (2001) 'Library of FT-Raman spectra of pigments, minerals, pigment media and varnishes, and supplement to existing library of Raman spectra of pigments with visible excitation'. *Spectrochimica Acta Part A*, 57, 149-1521.
- BRASSINGTON, W. S. (1891). *Historic bindings in the Bodleian Library, Oxford: with reproductions of twenty-four of the finest bindings*. London : Sampson Low, Marston and Co.
- \_\_\_\_ (1894). *A History of the art of bookbinding with some account of the books of the ancients*. Londres: Elliot Stock.
- BRITISH MUSEUM. (1939). *A Guide to the Exhibition in the Kings Library*. Londres: Autor.
- BRUNELLO, F. (1992). *De Arte Illuminandi e altri trattati sulla miniatura medievale*. Vicenza: Neri Pozza Editore.
- CAINS, A (1976), 'Techniques of Preservation Based on Early Binding Methods and Materials', *The Paper Conservator*, Vol. 1 (1), pp. 2–8
- \_\_\_\_ (1982), 'Repair treatments for vellum manuscripts', *The Paper Conservator: Journal of the Institute of Paper Conservation* 7(1):15-23
- CAMPOS, F. M. (2013). 'O paradigma estético da biblioteca Joanina: bibliotecas conventuais setecentistas'. in C. Saldanha (coord.), *As Bibliotecas e o Livro em Instituições Eclesiais: Actas do II e III Encontro Nacional*. Moscavide: Secretariado Nacional para os Bens Culturais da Igreja, pp. 77-98.
- CAMUFFO, D. (1998). *Microclimate for cultural heritage*, Amsterdam, Elsevier., pp. 16.
- CANADIAN CONSERVATION INSTITUTE. (1995). Analytical Research Services (ARS), Conservation Material Report Summary ARS 2445.
- CAPELO, S., HOMEM, P. M., CAVALHEIRO, J.; FONSECA, I. T. E. (2013). 'Linear sweep voltammetry: a cheap and powerful technique for the identification of the silver tarnish layer constituents', *Journal of Solid State Electrochemistry*, 17: 223-234.
- CARDON, D. (2007). *Natural Dyes – Sources, tradition, technology and science*. Londres: Archetype Publications, pp. 176.

- CARVALHO, I. (2015). *Processos de degradação em manuscritos iluminados: estudo, conservação e restauro de um livro de horas do século XV do Palácio Nacional de Mafra*. Dissertação de Mestrado em Conservação e Restauro. Monte de Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa.
- CARVALHO, I.; CASANOVA, C.; ARAÚJO, R.; LEMOS, A. (2018), ‘Colour identification, degradation processes and findings in a fifteenth-century Book of Hours: the case study of Cofre n.º 31 from Mafra National Palace’, *Heritage Science* 6(9).
- CASANOVA, M.<sup>a</sup> C. (1993). ‘Recuperar Livros Antigos: um problema ético e técnico’. *Do bisturi ao laser*, 61 - 62. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- \_\_\_\_ (2000). ‘A conservação de documentação de arquivo’. *A Torre do Tombo na viragem do milénio*. Lisboa: IAN/TT, pp. 145 - 146.
- \_\_\_\_ (2001). ‘Restauro de 100 Chancelarias Régias: um caso exemplar de conservação’. *Boletim da ADCR*, 10/11: 32 - 36.
- \_\_\_\_ (2003). ‘Contribuições para a conservação de Forais Manuelinos’. *Vária Escrita*, 10: 177 - 186.
- \_\_\_\_ (2012). *De artífice a cientista. Evolução da conservação e do estatuto profissional do conservador restaurador de documentos gráficos no AHU (1926-2006)*. Tese de doutoramento em Conservação e Restauro do Património. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- \_\_\_\_ (2017). ‘Mudança de paradigma na Conservação e Restauro após a catástrofe: o caso de estudo dos Documentos Gráficos’, *Património Cultural: Prevenção, Resposta e Recuperação de Desastres*, 25: 15-22.
- CASTRO, R.; POZZI, F.; LEONA, M.; MELO, M.J. (2014). ‘Combining SERS and microspectrofluorimetry with historically accurate reconstructions for the characterization of lac dye paints in medieval manuscript illuminations’, *Journal of Raman Spectroscopy*, 45, 1172-1179.
- CASTRO, R.; MELO, M.J.; MIRANDA, A. (2016) ‘O De Avibus de Alcobaça – uma cópia de Clairvaux?’, in Catarina F. Barreira (Coord.), *Luz, cor e ouro: estudos sobre manuscritos iluminados*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal (e-book).
- CASTRO, R; MIRANDA, A; MELO, M.J. (2016). ‘Interpreting lac dye in medieval written sources: new knowledge from reconstruction of recipes relating to illuminations in Portuguese

- manuscripts', in S. Eyb-Green, et al. (Eds.), *Sources on Art Technology: back to basics*. London: Archetype Publications, pp. 88-99.
- CASTRO, R.; MIRANDA, A.; MELO, M.J. (2016). 'Interpreting lac dye in medieval written sources: new knowledge from the reconstructions of recipes relating to illuminations in Portuguese manuscripts', in S. Eyb-Green, J.H. Townsend, J.K. Atkinson, S. Kroustallis, K. Pilz, I. van Leeuwen (eds.), *Sources on Art Technology: back to basics*. London: Archetype Publications, pp. 88-99.
- CASTRO, R.; CASANOVA, C.; OLIVEIRA, L.; MIRANDA, M.A. (2017). 'The Romanesque collection of Santa Cruz Abbey in Coimbra: Revisiting 12th c. and 16th c. monastic bookbindings', in N. Golob e J. Vodopivec (Eds.), *Bookbindings: theoretical approaches and practical solutions*. Turnhout: Brepols Publishers, pp. 105-119.
- CAXTON CLUB. (1898). *Catalogue of an exhibition of nineteenth century bookbindings*. Chicago: Autor.
- CEPEDA, I.V. e FERREIRA, T.A.S.D. (Eds.) (1994). *Inventários dos códices iluminados até 1500: Distrito de Lisboa*, Volume 1, Imprensa Nacional – Casa da Moeda.
- \_\_\_\_ (2001). *Inventários dos códices iluminados até 1500*. Volume 2, Imprensa Nacional – Casa da Moeda.
- CHEN, Z. Y.; LIANG, D.; MA, G.; FRANKEL, H. C. A.; KELLY, R. G. (2010). 'Influence of UV irradiation and ozone on atmospheric corrosion of bare silver'. *Corrosion Engineering, Science and Technology*, 45(2), 169-180.
- CHURTON, E. (1800). *The hand-book of taste in book-binding*. Londres: E. Churton.
- CLARKE, M. (2001). 'The analysis of medieval European manuscripts', *Reviews in Conservation*, 2, 3-17.
- \_\_\_\_ (2011). *Mediaeval Painters' Materials and Techniques*. London: Archetype Publications.
- CLARKSON, C. (1975). 'Limp Vellum Binding and its Potential as a Conservation Type Structure for the Rebinding of Early Printed Books– A Break with 19th and 20th Century Rebinding Attitudes and Practices', *ICOM Committee for Conservation*, 4th Triennial Meeting. Venice, 15(3): 1-15.
- \_\_\_\_ (1978) 'The Conservation of Early Books in Codex Form: A personal Approach: Part 1'. *The Paper Conservator*, 3:33-50.



- \_\_\_\_ (1999). 'Minimum intervention in treatment of books' *Pre-prints, 9th. IADA-Congress, Copenhagen*, pp.89-95.
- \_\_\_\_ (2006). 'THE KENNICOTT BIBLE—Its illumination, Binding, Conservation Problems & Repair'. *Collection Management*, 31 (1/2): 31–56.
- CLARO, A.; MELO, M.J.; SCHÄFER, S.; SEIXAS DE MELO, J.S.; PINA, F., VAN DEN BERG, K.J.; BURNSTOCK, A. (2008). 'The use of microspectrofluorimetry for the characterization of lake pigments', *Talanta*, 74: 922-929.
- CLARO, A.; MELO, M.J.; SEIXAS DE MELO, J.S.; VAN DEN BERG, K.J.; BURNSTOCK, A.; MONTAGUE, M.; NEWMAN, R. (2010). 'Identification of red colorants in Van Gogh paintings and Ancient Andean textiles cultural heritage by microspectrofluorimetry', *Journal of Cultural Heritage*, 11: 27-34.
- CLEMENS, R. e GRAHAM, T (2007). *Introduction to Manuscript Studies*. Ithaca: Cornell University Press.
- CLEMENT, R. W. (1997). *Medieval and Renaissance book production*. Utah: Library Faculty & Staff Publications. Paper 10.
- COCKERELL, D. (1902). *Bookbinding and the care of books. A handbook for amateurs bookbinders & librarians*. New York: D. Appleton and Company.
- COCKERELL, S. (1960). *The repairing of books*. London: Sheppard Press.
- COLLINS, J. (2000). 'Four bindings and a will: Thomas Jones Ellison and some notes on nineteenth-century signed rolls', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.277-281.
- CONNOLLY, M. (2011). 'Compiling the book', in A. Gillespie e D. Wakelin (eds.), *The production of Books in England 1350-1500*. New York: Cambridge University Press, pp. 129-149.
- COPPENS, C. (2000). 'A mid-nineteenth-century book-trade binder: florent pollender and the firm of hanicq-dessain in Mechelen', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.303-315.

- CORREIA, I. (2015). *Estudo Arqueológico dos Códices Iluminados do Fundo Laurbanense. As Intervenções de Conservação num Corpus Medieval*. Tese de doutoramento em História de Arte. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- COSTA, V. (2001). 'The deterioration of silver alloys and some aspects of their conservation'. *Reviews in Conservation*. 2:18-34.
- CRANE, W. J. E. (1885). *Bookbindings for amateurs. The various tools and appliances required and minute instructions for their effective use*. Londres: L. Upcott Gill.
- CULOT, P. (1989). *Quatre Siecles De Reliure En Belgique, 1500-1900*. Bruxelas: Eric Speeckaert Expert-Libraire.
- CUSTÓDIO, D. E. (2010). *A luz da grisalha. Arte, liturgia e história no Livro de Horas dito de D. Leonor (BNP, IL 165)*. Dissertação de Mestrado em História de Arte. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, <<http://run.unl.pt/handle/10362/5551>>
- \_\_\_\_ (2015). 'A iconografia das margens no Livro de Horas dito de D. Leonor', in F.M. Guedes de Campo (coord.), 'Fiat Lux: Estudos sobre manuscritos iluminados em Portugal', *Invenire*, número especial, 94-105.
- \_\_\_\_ (2016). 'O dito Livro de Horas dito de D. Fernando ou de D. Catarina. Proveniência, atribuição e organização'. *O fascínio do gótico. Um tributo a José Custódio Vieira da Silva*. Lisboa: Artis-Instituto de História da Arte Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, pp. 201-214.
- \_\_\_\_ (2017). *Relações Artísticas entre Portugal e a Flandres através dos Livros de Horas conservados em instituições Portuguesas*. Tese de doutoramento em História de Arte Medieval. Lisboa: Faculdade de Ciência Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- CUSTÓDIO, D. e MIRANDA, M.A. (eds.) (2015). *Livros de Horas: o imaginário da devoção privada*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais / Biblioteca Nacional de Portugal.
- DABINETT, T.R.; HUMBERSTONE, D.; LEVERETT, P.; WILLIAMS, P.A. (2008). 'Synthesis and Stability of Wroewolfeite,  $\text{Cu}_4\text{SO}_4(\text{OH})_2\text{H}_2\text{O}$ '. *Pure Appl. Chem.* 80(6): 1317-1323.
- DANIELS, V. (1981). 'Plasma reduction of silver tarnish on daguerreotypes' in *Studies in Conservation* 26:45-49.
- De HAMEL, C. (1986). *A History of Illuminated Manuscripts*. Oxford: Phaidon Press.

- DAVENPORT, C. (1896). *Royal English Bookbindings*. Londres. Seeley and Co. Limited.
- \_\_\_\_ (1899). *English Embroidered Bookbindings*. London: Kegan Paul, Trench, Trubner and Company, Ltd.
- \_\_\_\_ (1907). *The Book: Its History and Development*. Nova Iorque: D. Van Nostrand Company.
- DECHEVA, R. (2011). Preserving the Original Structure of the Medieval Codex During Conservation in *New Approaches to Book and Paper Conservation Restoration*. Berger, Horn/Wien, pp 411-424.
- DELANEY, J.K.; RICCIARDI, P.; GLINSMAN, L.D.; FACINI, M.; THOURY, M.; PALMER, M.; DE LA RIE, E.R. (2014). 'Use of imaging spectroscopy, fiber optic reflectance spectroscopy, and X-ray fluorescence to map and identify pigments in illuminated manuscripts', *Studies in Conservation*, 59(2), 91-101.
- DELLA GATTA, G.; BADEA, E.; CECCARELLI, R.; USACHEVA, T.; MAŠIĆ, A.; COLUCCIA, S. (2005). 'Assessment of damage in old parchments by DSC and SEM', *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 82: 637-649.
- DEAN, J. A. (1999). *Lange's handbook of chemistry*, New York: McGraw-Hill.
- DEAN, J. F. (2003). Digital Imaging and Conservation: Model Guidelines, *Library Trends*, v52 n1 pp 133-137
- DERÔME, L. (1888). *La reliure de luxe. Le livre et l'amateur*. Paris: E. Rouveyre.
- DEVAUX, Y. (1977). *Dix siècles de reliure*. Paris: Pygmalion.
- ENGEL, P.; SCHIRÒ, J.; LARSEN, R.; MOUSSAKOVA, E.; KECSKEMÉTI, I. (2011). Scientific Approach in Conservation and Restoration of Leather and Parchment Objects in Archives and Libraries in *New Approaches to Book and Paper Conservation Restoration*. Berger, Horn/Wien, pp 239-258.
- ESPINOSA, R. (1983). 'Specifications for a Hard-Board Acid-In Conservation Binding', *The American Institute for Conservation. The Book and Paper Group*, 2.
- European Commission DG-Research, Environment Programme (2001), *The protection of silver collections from tarnishing*.

- ETHERINGTON, D. (1985). 'Book Conservation and the Code of Ethics', *The American Institute for Conservation. The Book and Paper Group*, 4.
- \_\_\_\_ (2016). 'Historical background of book conservation, *Collection Management*, 31:1-2, 21-29.
- FITZWILLIAM MUSEUM. (2013). *Preparing for pigment consolidation*. Disponível em: <http://fitzmanuscriptfragments.blogspot.pt/2013/12/preparing-for-pigment-consolidation.html> [Consultado em 01/09/20159].
- FLETCHER, W. Y. (1894). *Bookbinding in France*. Londres: Seeley and Co. Limited.
- \_\_\_\_ (1897). *Bookbinding in England and France*. Londres: Seeley and Co. Limited.
- FOOT, M. M. (1983). 'The British Bindings in the Henry Davis Gift', in: *The Henry Davis Gift: Catalogue of North European Bindings*. London: The British Library, pp. 114-128.
- \_\_\_\_ (1986). *Pictorial Bookbindings*. Inglaterra: The British Library.
- \_\_\_\_ (2004). *Eloquent Witnesses: Bookbindings and Their History*. Londres: Bibliographical Society: The British Library; New Castle, Del.ware : Oak Knoll Press.
- \_\_\_\_ (2006). *Bookbinders at Work: Their Roles and Methods*. Newcastle, Delaware: Oak Knoll.
- FOURNIER, E. (1864). *L'Art de La Reliure En France Aux Derniers Siecles (Ed.1864)*. Paris: Chez J. Gay.
- FREITAS, M. (1937). *A arte do livro: manual do encadernador*. Lisboa: Livraria Sá da Costa.
- \_\_\_\_ (1941). *A arte do livro: manual do dourador e decorador de livros*. Lisboa: Livraria Sá da Costa.
- \_\_\_\_ (1947). *A Real Irmandade de Santa Catarina da corporação dos livreiros e dos seus juízes nobres*. Coimbra: Coimbra Editora.
- \_\_\_\_ (1952). 'A Arte do Livro no Convento de Mafra'. *A Voz*, 5 Julho 1952.
- \_\_\_\_ (1952b). 'Arte do Livro no Convento de Mafra. II – Estampilhagem'. *A Voz*, 9 Agosto 1952.
- Inventário dos códices Iluminados até 1500* (1994). Lisboa: Secretaria de Estado da Cultura/Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, vol. 1.
- \_\_\_\_ (2001). Lisboa: Secretaria de Estado da Cultura/Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, vol. 2.

- FREITAS, A.; CLARO, A.; MELO, M. J; CASANOVA, M. C. e MOURA, L. (2009). 'Study of Portuguese 18th Century Manuscript', in E. Hermans, J. Townsend (ed.) *Sources and Serendipity Testimonies of Artists Practice*, 155 - 158. London: Archetype.
- FREY, T. e KÖGEL, M. (2003). 'Tarnish protection of silver jewels by plasmapolymer coatings' in *Surface and Coatings Technology*. 174:902-904.
- FROST, G. (1982). 'Historical paper case binding and conservation rebinding', *The New Bookbinder* 2: 64-67
- FROST, R.L.; XI, Y.; PALMER. S.J. (2011). 'The Structure of the Mineral Leogangite  $\text{Cu}_{10}(\text{OH})_6(\text{SO}_4)(\text{AsO}_4)_4\text{H}_2\text{O}$ —Implications for Arsenic Accumulation and Removal'. *Spectrochim. Acta*, Part A. 82(1): 221-227.
- GALLERIES, A. (1909). *A Collection of Excessively Rare Books, Letters and Illuminated Manuscripts: ... To Be Sold December 14 and 15, 1909*. New York: Anderson Auction Company.
- GIBSON, S. (1903). *Early Oxford Bindings*. Oxford University Press: Bibliographical Soc. Monographs.
- GILBERT, B.; DENOË, S.; WEBER, L. G.; ALLART, D. (2003). 'Analysis of Green Copper Pigments in Illuminated Manuscripts by Micro-Raman Spectroscopy'. *Analyst*. 128(10): 1213-1217.
- GILLESPIE, A. (2011). 'Bookbinding', in A. Gillespie e D. Wakelin (eds.), *The production of Books in England 1350-1500*. New York: Cambridge University Press, pp. 150-172.
- GETTENS, R.J.; KÜHN, H. and CHASE, W.T. (1993). 'Lead white' in A. Roy (Ed.), *Artists' pigments – A handbook of their history and characteristics*. New York: Oxford University Press, vol. 2, pp. 67-81.
- GOLDSCHMIDT, E. P. (1928). *Gothic and Renaissance Bookbindings*. Londres: E. Benn
- \_\_\_\_ (1929). *Theodore Gottlieb, a reformer of the history of bookbinding*. The Bibliographical Soc., pp. 274-281.
- GOLOB, N.; VODOPIVEC, J. (2017). 'Bookbindings: theoretical approaches and practical solutions'. Turnhout: Brepols Publishers, pp. 205-226.
- GRAEDEL, T. E., FRANEY, J. P., GUALTIERI, G. J., KAMMLOTT, G. W. & MALM, D. L. 1985. 'On the mechanism of silver and copper sulfidation by atmospheric  $\text{H}_2\text{S}$  and  $\text{OCS}$ ', *Corrosion Science*, 25: 1163-1180.

- GRAY, G.J. (1904). *The Earlier Cambridge Stationers and Bookbinders*. Oxford, pp. 28, 29; 37 e 38
- GROLIER CLUB (1895). *The catalogue of books from the libraries or collections of celebrated bibliophiles and illustrious persons of the past, with arms or devices upon the bindings*. New York: The Grolier club.
- \_\_\_\_ (1903). *Exhibition of Silver Embroidered and Curious Bookbindings*. New York: Grolier Club.
- \_\_\_\_ (1907). *Catalogue of ornamental leather bookbindings executed in America prior to 1850*. New York: The De Vinne press.
- GRUEL, L. (1887). *Manuel historique et bibliographique de l'amateur de reliures*. Paris : Gruel & Englemann
- GUERRA, M.; MANSO, M.; PESSANHA, S.; LE GAC, A.; LONGELIN, S.; GUILHERME, A.; GIL, M.; SERUYA, A.I. e CARVALHO, M.L. (2013). 'X-Ray Fluorescence Spectrometry as a Diagnostic Tool: Characterization and Conservation of Manueline-Illuminated Manuscripts', in P. Fediani M. Frediani e L. Rosi (eds.), *Cultural Heritage: Protection, Developments and International Perspectives*. New York: Nova Science Publishers. Chapter 9.
- GUERRA, M.F. e TISSOT, I. (2013). 'The role of nuclear microprobe in the study of technology, provenance and corrosion of cultural heritage: the case of gold and silver items' in *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B Beam Interactions with Materials and Atoms*. 306:227-231.
- GUINEAU, B.; VILLELA-PETIT, I.; VEZIN, J. (1988). 'Painting techniques in the Boucicaut Hours and in Jacques Coene's colour recipes as found in Jean Lebègue's Libri Colorum'. *Painting techniques: history, materials and studio practice: IIC contributions to the Dublin Congress*, pp. 51-54.
- GUINEAU, B.; VILLELA-PETIT, I.; AKRICH, R. e VEZIN, J. (1998). 'Painting techniques in the Boucicaut Hours and in Jacques Coene's colour recipes as found in Jean Lebègue's Libri Colorum', in A. Roy e P. Smith (eds.), *Painting techniques history, materials and studio practice: contributions to the 1998 IIC Congress, 7-11 September 1998, Dublin*. London: International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, pp. 51-54.
- HAEBLER, K. (1897). *The early printers of Spain and Portugal*. London: Chiswick Press.
- HANNETT, J. (1848). *Bibliopegia, or, The art of bookbinding in all its branches*. Londres: Simpkin, Marshall, and Co.

- HAWTHORNE, J.G. e SMITH, C. (1963). *Theophilus. On divers arts*. New York: Dover.
- HINDMAN, S. e BERGERON-FOOTE, A. (2013). *Binding and the archeology of the medieval and renaissance book*. CHICAGO E Paris: Les Enluminures.
- HOBSON, A. (1990). *Italian and French 16th-century Bookbindings*. Bruxelas: Bibliotheca Wittockiana.
- \_\_\_\_ (1995). 'Italian fifteenth-century bookbindings'. *The Society for Renaissance Studies* 9(2), pp. 129-136.
- \_\_\_\_ (2000). 'Plaquette and medallion bindings: a second supplement', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.67-75.
- HOBSON, G. D. (1970). *Les Reliures à la fanfare le problème de l'S fermé: une étude historique et critique de l'art de la reliure en France au XVIe siècle fixée sur le style à la fanfare et l'usage de l'S fermé*. Amsterdão: Gérard Th. Van Heusden.
- HOE, R. (1886). *Lecture On Bookbinding As A Fine Art*. Nova Yorque: The Grolier Club.
- HOLLINGSWORTH, A. L. (1910). *Catalogue of the Magnificent Private Library of the Late Amor L. Hollingsworth of Milton, Mass.* Boston: The Libbie printing co.
- HOMEM, P. (2013). *Corrosão atmosférica da prata: monitorização e perspectivas de conservação preventiva*. Tese de doutoramento em Museologia. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- HORIE, V. (2010). *Materials for Conservation. Organic consolidants adhesives and coatings*. Oxford: Elsevier.
- HORNE, H. P. (1915). *The binding of books: an essay in the history of goldtooled bindings*. Londres: K. Paul, Trench, Trübner & co., ltd.
- van LANGH, R.; ANKERSMIT, H.A. e JOOSTEN, I. (2004). 'The delamination of silver sulphide layers' in *Proceedings of International Conference on Metals Conservation, METAL 04*, Canberra, ed Jashton and D. Hallam, National Museum of Australia, Camberra.137-141.
- KENT, H. W. (1914). *The Spencer collection of modern book bindings*. New York: The New York Public Library.

- KIM, H. (2003). 'Corrosion process of silver in environments containing 0.1 ppm H<sub>2</sub>S and 1.2 ppm NO<sub>2</sub>'. *Materials and Corrosion*, 54, 243-250.
- KLEBER, Ch.; WIESIGNER, R.; SCHNÖLLER, J.; HILFRICH, U.; HUTTER, H.; SCHREINER, M. (2008). 'Initial oxidation of silver surfaces by S<sup>2-</sup> and S<sup>4+</sup> species'. *Corrosion Science* 50, 1112-1121.
- KÖNIG, E. (2007). *The Bedford Hours: The making of a Medieval Masterpiece*. Londres: The British Library.
- KUHN, H. (1968). 'Lead-Tin Yellow'. *Studies in Conservation*, 13(1):7-33.
- KWAKKEL, E. (2011). 'Commercial organization and economic innovation', in A. Gillespie e D. Wakelin (eds.), *The production of Books in England 1350-1500*. New York: Cambridge University Press, pp. 173-191.
- LA RELIURE (1991). *Métiers d'Art*, 44.
- LANOË, G. (2005). *Reliures médiévales des bibliothèques de France*. Brepols.
- LARSEN, R. (2007). 'Improved Damage Assessment of Parchment (IDAP)'. IDAP EC Research report no.18. European Commission. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- \_\_\_ (2007b). 'Introduction to damage and damage assessment of parchment', in Improved Damage Assessment of Parchment (IDAP). IDAP EC Research report no. 18. European Commission. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, pp. 17-21.
- \_\_\_ (2008). 'The chemical degradation of leather', *Chimia* 62:899-902.
- LAWSON, M. e YAMAZAKI-KLEPS, A. (2002). 'Examination and conservation of the fifteenth-century parchment manuscript, The Belles Heures of Jean, Duke of Berry' in V. Daniels, A. Donnithorne, P. Smith (eds.), *Works of art on paper, books, documents and photographs: techniques and conservation: Contributions to the Baltimore Congress: Works of art on paper, 2-6 September 2002, Baltimore*. London: International Institute for the Conservation of Historic and Artistic Works, pp.129-34.
- LEE, P.C.; MEISEL D. (1982). 'Adsorption and surface-enhanced Raman of dyes on silver and gold sols. J. Phys. Chem. 86(17):3391-3395.



- LEMOS, A. (2009). 'O Livro de Horas de D. Duarte e o MS. Lat. 10538 (BNF, Paris): as ligações com o ateliê do mestre de Mazarine'. *Revista de História de Arte: Imagem, memória e poder: visualidade e representação (sec. XII-XV)*. 7:79-93.
- \_\_\_\_ (2009b). Um novo olhar sobre o Livro de Horas de D. Duarte. Dissertação de Mestrado em História de Arte. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa.
- \_\_\_\_ (2012). *Os Livros de Horas iluminados do Palácio Nacional de Mafra* Lisboa: Instituto de Estudos Medievais da FCSH-UNL/Palácio Nacional de Mafra.
- \_\_\_\_ (2014). 'O Livro de Horas de D. Duarte. Estado da Arte, percurso e caracterização de um manuscrito', in C.F Barreira e M. M. Seixas (coord.) *D. Duarte e a sua época: Arte, Cultura, Poder e Espiritualidade*. Lisboa: IEM/UNL e CLEGH/ULL, pp. 211–239.
- LEMOS, A.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MELO, M.J. e MURALHA V.S.F. (2014). 'Regards croisés des historiens de l'art et des chimistes sur deux livres d'Heures de la Bibliothèque nationale du Portugal, les mss IL15 et IL19', in M.A. Miranda e A. Miguélez (coord.) *Portuguese Studies on Medieval Illuminated Manuscripts*. Madrid-Barcelona: Brepols Publishers, pp. 145–168.
- LEMOS, A.; ARAÚJO, R. e CASANOVA, C. (2015). 'O Cofre nº 24: um livro de horas do Palácio Nacional de Mafra, caso de estudo', in F.M. Guedes de Campo (coord.), 'Fiat Lux: Estudos sobre manuscritos iluminados em Portugal', *Invenire*, número especial, 82-93.
- LEROQUAIS, A. V. (1927). *Les Livres d'Heures Manuscrits de la Bibliothèque Nationale*. Paris: Tomo I e II.
- LEYGRAFF C, GRAEDEL T. (2016). *Atmospheric corrosion*. New York: Wiley.
- LIGATUS. (s.d.). The Language of Bindings Thesaurus. Disponível em: (<http://www.ligatus.org.uk/lob/>)
- Ligatus Bookbinding Glossary. (2018) [Online]. Disponível em: <<http://www.ligatus.org.uk>> [Acedido em 2018].
- LIMA, M. (1927). *Super-livros portugueses inéditos*. Porto: Fernando Machado & C<sup>a</sup>. Livraria Editora.
- \_\_\_\_ (1933). *A Encadernação em Portugal. Subsídios para a sua história*. Gaia: Edições Pátria.

- \_\_\_\_ (1956). *Encadernadores Portugueses: nótulas biográficas e críticas*. Porto: Edição do autor.
- LIN, H.; FRANKEL, G. S.; ABBOTT, W. H. (2013). 'Analysis of Ag Corrosion Products', *Journal of the Electrochemical Society* 160 (8):C345-C355.
- LINDSAY, J. L. (1897). *List of manuscripts, printed books, and examples of bookbinding exhibited to the American librarians on the occasion of their visit to Haigh Hall: Second International Library Conference*. Aberdeen: Aberdeen University Press.
- LUSSIER, S.M. (2006). 'An examination of lead white discoloration and the impact of treatment on paper artifacts: A summary of experimental testing'. *The Book and Paper Group Annual*, 25: 9–12.
- LUSSIER, S.M.; SMITH, G.D. (2007). 'A review of the phenomenon of lead white darkening and its conversion treatment'. *Rev. Conserv.* 8:41–53.
- MANDAL, P.K.; MANDAL, T.K. (2002). 'Anion water in gypsum ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) and hemihydrate ( $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ )'. *Cement and Concrete Research*, 32(2), 313-316.
- MARANI, D.; PATTERSON, J.W.; ANDERSON, P.R. (1995). 'Alkaline Precipitation and Aging of Cu (II) in the Presence of Sulfate'. *Water Res.* 29(5): 1317-1326.
- MARKS, P. (1998). *The British Library Guide to Bookbinding: History and techniques*. Londres: The British Library.
- MARKL, D. (1983). *Livro de Horas de D. Manuel. Estudo Introdutório de Dagoberto Markl*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1983.
- MARROW, J. H. (1995). *The Hours of Margarida of Cleves*. Lisboa: Museu Calouste Gulbenkian.
- MARSHALL, V. C. (2000). 'Putting books structures within an historical context: a note on the seventeenth and eighteenth-century paper bindings in the Wolf collection, Staats und Universitätsbibliothek, Hamburg', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.213-219.
- MARTENS, W.; FROST, R.L.; KLOPROGGE, J.T.; WILLIAMS, P.A. (2003) 'Raman Spectroscopic Study of the Basic Copper Sulphates-Implications for Copper Corrosion and 'Bronze Disease''. *J. Raman Spectrosc.* 34(2): 145-151.

- MARTINA I, WIESINGER R, JEMBRIH-SIMBURGER D, SCHREINER M. (2012). ‘Micro-Raman characterization of silver corrosion products: instrumental set up and reference database’, *E-Preserv Sci.*, 9:1–8.
- MAS, S.; MIGUEL, C.; MELO, M.J.; LOPES, J.A.; JUAN, A. (2014) Screening and quantification of proteinaceous binders in medieval paints based on  $\mu$ -Fourier transform infrared spectroscopy and multivariate curve resolution alternating least squares, *Chemom. Intell. Lab. 134* (2014) 148–157, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemolab.2014.03.012>.
- MATTHEWS, B. (1895). *Bookbindings old and new; notes of a book-lover, with an account of the Grolier Club of New York*. New York, London: Macmillan and Co.
- MATTHEWS, W. (1889). *Modern Bookbinding Practically Considered, A Lecture*. Nova Iorque: The Grolier Club.
- MELO, A. (1926). *O papel como elemento de identificação*. Lisboa: Oficinas Gráficas da Biblioteca Nacional
- MELO, M.J.; CLARO, A. (2010). ‘Bright light: microspectrofluorimetry for the characterization of lake pigments and dyes in works of art’. *Accounts of Chemical Research*, 43(6), 857-866.
- MELO, M.J.; MIRANDA, A.M.; MIGUEL, C.; CASTRO, R.; LEMOS, A.; MURALHA, S.; LOPES, J.; GONÇALVES, A.P. (2011). ‘The Colour of Medieval Portuguese Illumination: An Interdisciplinary Approach’. *Revista de História da Arte - N.º1 - Série W*: 152-173.
- MELO, M.J.; MIGUEL, C. (2012). ‘The making of vermilion in medieval Europe: historically accurate reconstructions from The Book on How to Make Colours’, in S. Kroustallis, M. Del Egidio (eds.), *Fatto d’archimia – Los pigmentos artificiales en las técnicas pictóricas*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, pp.181-195.
- MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; MURALHA, V.S.F. e LEMOS, A. (2012). ‘O que nos dizem os materiais da cor sobre os Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra?’, in A. Lemos (ed.), *Catálogo dos Livros de Horas do Palácio Nacional de Mafra*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais da FCSH-UNL/Palácio Nacional de Mafra, pp. 95-107.
- MELO, M.J.; CASTRO, R. e MIRANDA, A. (2014a). ‘Colour in medieval Portuguese manuscripts: Between beauty and meaning’, in A. Sgamellotti A, B. Brunetti e C. Miliani (eds.), *Science and art: The painted surface*. London: The Royal Society of Chemistry. pp. 170-192.

- MELO, M.J.; OTERO V.; VITORINO, T.; ARAÚJO, R.; MURALHA, V.S.F.; LEMOS, A. e PICOLLO, M. (2014b). 'A spectroscopic study of brazilwood paints in medieval books of hours'. *Applied Spectroscopy*. 68, 434-444.
- MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; CASANOVA, C.; MURALHA, V.S.F. e LEMOS, A. (2015). 'Segredos descobertas nos Livros de Horas: história, materiais e técnicas', in D. CUSTÓDIO e M.A. Miranda (eds.), *Livros de Horas: o imaginário da devoção privada*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais / Biblioteca Nacional de Portugal; pp. 193-225.
- MELO, M.J.; ARAÚJO, R.; CASTRO, R. e CASANOVA, C. (2016). 'Colour degradation in medieval manuscripts', *Microchemical Journal*. 124, 837-844. Disponível em: < [www.dcr.fct.unl.pt/LivCo](http://www.dcr.fct.unl.pt/LivCo)> [Acedido em Julho de 2018].
- MELO, M.J.; CASTRO, R. (2016). 'O livro de como se fazem as cores': mediaval colours for practitioners. Online edition.
- MELO, M.J.; CASTRO, R., NABAIS, P.; VITORINO, T. (2018). 'The book on how to make all the colour paints for illuminating books: unravelling a Portuguese Hebrew illuminators' manual', *Heritage Science* 6:44
- MERRIFIELD, M.P. (1967). *Medieval and renaissance treatises on the arts of painting: original texts with English translations* [originally published in 1849]. New York: Dover Publications Inc.
- MIDDLETON, B. (1978). *A History of English craft bookbinding technique*. London: Oak Knoll Press.
- \_\_\_\_\_ (1979). *Restoration of leather bindings*. Chicago: American Library Association.
- MIGUEL, C. (2012). *Le vert et le rouge: a study on the materials, techniques and meaning of the green and red colours in medieval Portuguese illuminations*. Ph.D. dissertation. Lisbon: Department of Conservation and Restoration. Universidade Nova de Lisboa.
- MIGUEL, C.; CLARO, A.; GONÇALVES, A. P.; MELO, M.J.; MURALHA, V.S.F. (2009a) 'A study on red lead degradation in the medieval manuscript, Lorrvão Apocalypse (1189)'. *Journal of Raman Spectroscopy*, 40, 1966-1973.
- MIGUEL, C.; CLARO, A.; MELO, M.J.; LOPES, J.A. (2009b). 'Green, blue, greenish blue or green? Copper pigments in medieval Portuguese illuminations' in Hermens, E. and Townsend, J.H. (eds.), *Sources and serendipity – Testimonies of artists' practice*. London: Archetype Publications, pp. 33-38.

- MIGUEL, C.; PINTO, J.V.; MELO, M.J. (2014). 'The alchemy of red mercury sulphide: the production of vermilion for medieval art', *Dyes and Pigments*, 102: 210-217.
- MIRANDA, A. (ed.) (1999). *A Iluminura em Portugal. Identidade e Influências*. Lisboa: Ministério da Cultura/Biblioteca Nacional.
- MIRANDA, A.; MELO, M.J. (2014). 'Secrets et découvertes, en couleur, dans les manuscrits enluminés', in A. Miranda and A. Miguélez (Coord.), *Portuguese studies on medieval illuminated manuscripts*. Barcelona-Madrid: Brepols Publishers, pp. 1-30.
- MONTENEGRO, M.; OLIVEIRA, I; SANTOS, M.; CORDEIRO, M. (1994). 'Subsídios para a História do Palácio Nacional de Mafra', *Boletim Cultural 1994* da Câmara Municipal de Mafra: 340-351.
- MORILLAS, J. L. H. (2015). *Las encuadernaciones artísticas del siglo XVI en el Fondo Antiguo Digital de la Universidad de Sevilla*. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios.
- MOURA, L. (2004). 'Foral de Vila Flor, 1512, estudo e tratamento'. Estágio de Licenciatura em Conservação e Restauro. Monte de Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa.
- MOURA, L. (2015). Relatório de atividade profissional. Dissertação de Mestrado em Conservação e Restauro. Monte de Caparica: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa.
- MOURA, L.; MELO, M.J.; CASANOVA, C. e CLARO, A. (2007). 'A study on Portuguese manuscript illumination: The Charter of Vila Flor (Flower town), 1512', *Journal of Cultural Heritage*, 8(3), 299-306.
- MUÑOZ-VIÑAS, S. FARREL, E.F. (1999). 'The Technical Analysis of Renaissance Illuminated Manuscripts from the Historical Library of the University of Valencia', *HUAM-UPV*, Valencia, 1999.
- MUÑOZ-VIÑAS, S. (2002). 'Contemporary Theory of Conservation', *Reviews in Conservation*, 3: 26-30.
- MURALHA, V.S.F.; MIGUEL, C.; MELO, M.J. (2012). 'Micro-raman study of medieval Cistercian 12-13th century manuscripts: Santa Maria de Alcobaça, Portugal', *Journal of Raman Spectroscopy*, 43(11), 1737-1746.

- NABAIS, P.; MELO, M. J.; LOPES, J.A.; VITORINO, T.; NEVES, A.; CASTRO, R. (2018). 'Microspectrofluorimetry and chemometrics for the identification of medieval lake pigments', *Heritage Science*, 6:13
- NASCIMENTO, A. (coord.) (2000). *A Imagem do Tempo, livros manuscritos ocidentais*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- NASCIMENTO, A.; DIOGO, A. (1984). *Encadernação Portuguesa Medieval*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- NASCIMENTO, A.; MEIRINHOS J. F. (1997). *Catálogo dos Códices da Livraria de Mão do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra na Biblioteca Pública Municipal do Porto*. Porto: Biblioteca Pública Municipal do Porto.
- NASTOVA, I.; GRUPČE, O.; MINČEVA-ŠUKAROVA, B.; OZCATAL, M. e MOJSOSKA, L. (2013). 'Spectroscopic analysis of pigments and inks in manuscripts: I. Byzantine and Post-Byzantine manuscripts (10th-18th century)'. *Vibrational Spectroscopy*. 68, 11-19.
- NUVOLONI, L. (2000). 'Commissioni Dogali: Venetian bookbindings in the British Library', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.81-92.
- CASTRO, R. (2016). *The book of birds in the Portuguese scriptoria: preservation and access*. Tese de doutoramento em Conservação e Restauro do Património. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- OLTROGGE, D. (2011). 'Byzantine recipes and book illumination', *Revista de História da Arte*, nº1, série W, 61-71.
- OSTICIOLI, I.; MENDES, N.F.C.; NEVIN, A.; GIL, F.P.S.C.; BECUCCI, M.; CASTELLUCI, E. (2009). 'Analysis of natural and artificial ultramarine blue pigments using laser induced breakdown and pulsed Raman spectroscopy, statistical analysis and light microscopy', *Spectrochimica Acta Part A*, 73, 525-531.
- PARKWE, J.G. (1905). 'The Causes of Decay in Bookbinding Leathers'. *Leather for libraries*. Londres: The Library Supply Co.
- PASTOUREAU, M. (2001). 'Blue. The history of a color [originally Bleu: Histoire d'une couleur. Paris, 2000]'. Princeton and Oxford: Princeton University Press.

- PASTOUREAU, M. and SIMONNET, D. (2007) *Le petit livre des couleurs*. Paris: Collection Points, Éditions du Panama.
- PACHT, O. (1986). *'Book Illumination in the Middle Ages'*. Belgium: Harvey Miller Publishers.
- PEARSON, D. (1998). *Provenance research in book history: a handbook. The British Library studies in the history of the book*. Londres: British Library.
- \_\_\_\_ (2000a). *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press.
- \_\_\_\_ (2000b). 'Bookbinding in Cambridge in the second half of the sixteenth century', in D. Pearson (Ed.) *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.169-196.
- \_\_\_\_ (2004). *English Bookbinding styles 1450-1800*. New Castle: Oak Knoll Press.
- PEARSON, J. & CO. (1919). *Les femmes bibliophiles; catalogue of a collection of books bound by famous binders for royal and distinguished ladies from Marguerite de Valois to the Empress Eugénie*. Londres: J. Pearson & Co.
- \_\_\_\_ (1922). *One Hundred and Eighty-Eight Manuscripts, Bindings, Books, and Autograph Letters*. Londres: Pall Mall Place.
- PICOLLO, M.; ALDROVANDI, A.; MIGLIORI, A.; GIACOMELLI, S.; SCUDIERI, M. (2011). 'Non-invasive XRF and UV-VIS-NIR reflectance spectroscopic analysis of materials used by Beato Angelico in the manuscript *Graduale n.558*', *Revista de História da Arte*, n°1, série W, 219-227.
- PICKWOAD, N. (1994). 'Onward and downward: how binders coped with the printing press before 1800. In: R. Myers and M. Harris (eds.). *A millennium of the book: production, design and illustration in manuscript and print, 900-1900*. New Castle: Oak Knoll Press, 61-106.
- \_\_\_\_ (1995). 'The Interpretation of Bookbinding Structure an Examination of Sixteenth-Century Bindings in the Ramey Collection in the Pierpont Morgan Library'. *The Library*, Vol.6-17(3): 209-249.
- \_\_\_\_ (2000). 'Tacketed bindings: a hundred years of European bookbinding', in D. Pearson (Ed.), *For the love of the binding: studies in bookbinding history presented to Mirjam Foot*. Inglaterra: The British Library & Oak Knoll Press, pp.119-164.

- \_\_\_\_ (2004) 'The condition survey of the manuscripts in the monastery of Saint Catherine on Mount Sinai', *The Paper Conservator*, 28: 33-61.
- \_\_\_\_ (2011a). *Finding Words: The Ligatus Glossary Project*. in: UAL Professorial Platform Series 2010-11. Londres: London College of Fashion.
- \_\_\_\_ (2011b). Library or Museum? The Future of Rare Book Collections and its Consequences for Conservation and Access in *New Approaches to Book and Paper Conservation Restoration*. Berger, Horn/Wien, pp 113-130.
- \_\_\_\_ (2016a). 'Bookbindings and the History of the Book'. *Arhivski Vjesnik Bulletin d'archives*. Hrvatski Drzavni Arhiv, Zagreb, pp. 157-176.
- \_\_\_\_ (2016b) 'Books bound after what manner you please', in *Aldo Manuzio: La Costruzione del Mito / Aldus Manutius. The Making of the Myth*. Marsilio Editore, Venice, pp. 226-258.
- \_\_\_\_ (2017a). 'The Techniques and Materials Used to Make bookbindings on Incunables', *Materielle Aspekete in der Inkunabelforschung. Wolfenbütteler Schriften zur Geschichte des Buchwesens* (49). Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, pp. 189-212.
- \_\_\_\_ (2017b) 'Salvage and Salvation: Bookbindings as Agents of Preservation', in: *Biographien des Büches*. Wallstein Verlag, Göttingen. ISBN 978-3-8353-3145-7 (in Press)
- PICKWOOD, N.; GULLICK, M. (2004). 'Assessment Manual. A Guide to the Survey Forms to Be Used in St Catherine's Monastery'. Disponível em: [\[http://www.ligatus.org.uk/sites/default/files/manual20050110.pdf\]](http://www.ligatus.org.uk/sites/default/files/manual20050110.pdf) [Acedido em 2018].
- PIRAGES, P. J. (2014). *Catalogue 66: Interesting Books in Historically Significant and Decorative Bindings, from the 15th Century to the Present*. Auction/Dealer Catalog. Acedido em Maio de 2018, <http://www.pirages.com/pages/books/ST12721/a-handsomely-and-profusely-illuminated-high-quality-vellum-manuscript-book-of-hours-in-latin-and/use-of-paris>
- PLATANIA, E.; LOFRUMENTO, C.; LOTTINI, E.; AZZARO, E.; RICCI, M.; BECUCCI, M. (2015). 'Tailored micro-extraction method for Raman/SERS detection of indigoids in ancient textiles', *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 407(21), 6505-6514.
- POLLARD, G. (1956). 'Changes in the Style of Bookbinding, 1550–1830'. *The Library*, Volume s5-XI, 2(1):71–94.
- PORTELL, J.D. (1992). 'Colored glazes on silver –gilded surfaces' in *Studies in Conservation*. 37:116-118.



- POWELL, K. (2010). 'Analysis and consolidation of lifting ink in a twelfth-century manuscript', *J. Inst. Conserv.* 33:13–27.
- PRIDEAUX, S. T. (1893). *An historical sketch of bookbinding*. Londres: Lawrence & Bullen.
- \_\_\_\_ (1903). *Bookbinders and Their Craft*. Nova Iorque: C. Scribner's Sons.
- \_\_\_\_ (1906). *Modern bookbinding, their design and decoration*. Londres: A. Constable and Co.
- PUGLIESE, S. (2001). 'Stiff-Board Vellum Binding with Slotted Spine. A Survey of a Historical Bookbinding Structure'. *Papier Restaurierung – Mitteilungen der IADA*, Vol. 2, Suppl., S. 93-101.
- QUANDT, A.B. (1996). 'Recent developments in the conservation of parchment manuscripts', *The Book and Paper Group Annual*, volume 15: 164–195.
- QUARITCH, B. (1987). *Examples of the art of book-binding*. Londres: B. Quaritch.
- RABEK, J.F. (1995). *Polymer Photodegradation: mechanisms and experimental methods*. Cambridge: Chapman & Hall.
- RADEPONT, M.; BONNOT-DICONNE, C.; THAO, S.; PACHECO, C.; BOUTTEMY, M. e DELBOS, E. (2017). 'Impacts of manufacturing and conservation on the silver leaf tarnishing in gilt leather'. ICOM-CC 18th Triennial Conference Copenhagen 2017.
- RAMÍREZ, M. (2013). *Limp, laced-case binding in parchment on sixteenth-century Mexican printed books*. Tese de doutoramento em Filosofia. Londres: Camberwell College of Arts, University of the Arts London.
- RICCIARDI, P.; DELANEY, J.K.; FACINI, M.; ZEIBEL, J.G.; PICOLLO, M.; LOMAX, S.; LOEW, M. (2012). 'Near infrared reflectance imaging spectroscopy to map paint binders *in situ* on illuminated manuscripts', *Angew. Chem. Int. Ed.* 51, 5607–5610.
- RICCIARDI, P.; PALLIPURATH, A.; ROSE, K. (2013). 'It's not easy being green': a spectroscopic study of green pigments used in illuminated manuscripts, *Anal. Methods* 5, 3819–3824
- RICCIARDI, P.; PANAYOTOVA, S. (2017), 'Painting Materials in the Fitzwilliam Book of Hours: New Discoveries', in S. Panayotova e P. Ricciardi (Eds.), *Manuscripts in the Making: Art and Science*, vol. I, London e Turnhout: Brepols, 145-155.

- RIVIERE, R. (1920). *Examples of Bookbinding executed by Robt. Riviere and Son, exhibited at the Leipzig Exhibition in 1914*. Londres: Robt. Riviere and Son.
- REICHE, I.; BERGER, A.; GÖRNER, W.; MERCHEL, S.; RIEDERER, J.; RIESEMEIER, H. e ROTH, M. (2004). 'Following the traces of Albrecht Dürer: analysis of silverpoint drawings by spatially resolved synchrotron-induced X-ray fluorescence analysis' in *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B Beam Interactions with Materials and Atoms*. 226(1–2):83-91.
- ROBERTS, M.; ETHERINGTON, D. (1982). *Bookbinding and the conservation of books, a dictionary of descriptive terminology*. Washington: Library of Congress
- ROGER, P.; VILLELA-PETIT, I.; VANDROY, S. (2003). 'Les laques de brésil dans l'enluminure médiévale: reconstitution à partir de recettes anciennes'. *Studies in Conservation*, 48(3): 155-170.
- RUAS, L. (2007). '*O engenho do papel*', Monumentos, n°27, Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, Lisboa.
- SALVADÓ, N.; BUTÍ, S.; LABRADOR, A.; CINQUE, G.; EMERICH, H. e PRADELL, T. (2011). 'SR-XRD and SR-FTIR study of the alteration of silver foils in medieval paintings' in *Analytical and Bioanalytical Chemistry*. 399:3041-3052.
- SALVADÓ N, BUTÍ S, CLEMENTE C, BELTRAN V, CINQUE G, JUANHUIX J, PRADELL T. (2017). 'Microanalytical study of luster glazed gilding and silvering from Baroque altarpieces', *Pure Appl Chem*.
- SANTOS, M. (2014). 'Marcas de água e história do papel', *Cultura*, 33:11-29.
- \_\_\_\_ (2015). *Marcas de Água: séculos XIV-XIX*. Coleção TECNICALPA.
- SAGIN, E.U.; BOKE, H.; ARAS, N.; YALCIN, S. (2012). 'Determination of CaCO<sub>3</sub> and SiO<sub>2</sub> content in the binders of historic lime mortars'. *Materials and Structures*, 45:841–849.
- SCHLAGER, H., GREWE, V., ROIGER, A., (2012). 'Chemical Composition of the Atmosphere' in *Atmospheric Physics: Background-Methods-Trends*, 17-36, Ed. U. Schumann, Springer Heidelberg New York Dordrecht London.
- SCHINDELHOLZ, E.; KELLY, R. G. (2012). 'Wetting phenomena and time of wetness in atmospheric corrosion: a review'. *Corrosion Reviews*, 30, 123-170.

- SEASE, C.; SELWYN, L.S.; ZUBIATE, S.; BOWERS, D.F. e ATKINS, D.R. (1997). 'Problems with Coated Silver: Whisker Formation and Possible Filiform Corrosion' in *Studies in Conservation*. 42(1):1-10.
- SEFCU, R.; CHLUMSKA, S.; HOSTASOVA, A. (2015). 'Na investigation of the lead tin yellows type I and II and their use in Bohemian panel paintings from the Gothic period'. *Heritage Science*.3:16.
- SEIXAS, M. M. (2011). *A encadernação manuelina a consagração de uma arte: estudos das suas características e evolução, em bibliotecas públicas portuguesas*. Tese de doutoramento em Biblioteconomia e Documentação. Salamanca: Universidade de Salamanca.
- SERRA, M. T. B. (1998). *Dois Livros de Horas do século XV da Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora*. Dissertação de Mestrado em História de Arte. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa.
- SHAILOR, B. (1991). *The Medieval Book: Illustrated from the Beinecke Rare Book and Manuscript Library*. Toronto: University of Toronto Press.
- SMITH, C.S. e HAWTHORNE, J.G. (1917). 'Mappae Clavicula: A little key to the world of medieval techniques' in *American Philosophical Society*. 64(4):1 – 128.
- SMITH, G.D. (1918). *Catalogue of beautiful books richly bound offered for sale*. New York: University of California Libraries.
- STROLOVITCH, D.L. (2010). 'Old Portuguese in Hebrew script: beyond *O livro de como se fazem as cores*', in L.U. Afonso (ed.), *The materials of the image: as Matérias da Imagem*. Lisboa: Cátedra de Estudos Sefarditas «Alberto Benveniste» da Universidade de Lisboa. pp. 29-43.
- SZIRMAI, J.A. (1989). 'Stop destroying ancient bindings', *Abbey Newsletter*, 13(5). Acedido em November 2017, <http://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an13/an13-5/an13-513.html>.
- \_\_\_\_ (1991) 'Old bookbinding techniques and their significance for book restoration', 7<sup>th</sup> *Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archive- Bibliotheks- und Graphikrestauratoren Congress: Uppsala*.
- \_\_\_\_ (1996) 'The archaeology of bookbinding and book restoration', *Quaerendo*, 26(2), 144-164.
- \_\_\_\_ (1999). *The Archeology of Medieval Bookbinding*. Aldershot e Brookfield: Ashgate Publishing, pp. 173-275.

- TISSOT, I.; MONTEIRO, O.; BARREIROS, M.A.; CORREGIDOR, V.; CORREIA, J.; GUERRA, M.F. (2016) 'Corrosion of silver alloys in sulphide environments: a multianalytical approach for surface characterisation', *RSC Advances*, 6: 51856-51863.
- THOMAS, K. (2005). 'Looking at Louis XII's Bathsheba', in T. Kren e M. Evans (eds.), *A Masterpiece Reconstructed: The Hours of Louis XII*. Los Angeles: Getty Publications, pp. 43-61.
- THOMPSON, D.V. (1954). *The Craftsman's Handbook: 'Il libro dell'Arte' by Cennino d'A Cennini* [originally published in 1933]. New York: Dover Publications.
- THOMSON, G. (1986). *The museum environment*. Oxford, Butterworth-Heineman.
- THORPE, J. (2005). *Book of Hours: Illuminations by Simon Marmion*. Inglaterra: Huntington Library.
- TRENTELMAN, K.; TURNER, N. (2009). 'Investigation of the painting materials and techniques of the late-15th century manuscript illuminator Jean Bourdichon', *Journal Raman Spectroscopy*, 40, 577–584.
- TRONNER, K.; NORD, A.G.; SJOSTEDT, J.; HYDMAN, H. (2002). 'Extremely thin gold layers on gilded silver threads'. *Stud Conserv.*47:109–16.
- TRONNER, K.; NORD, A.G.; SJOSTEDT, J. e HYDMAN, H. (2002). 'Extremely thin gold layers on gilded silver threads' in *Studies in Conservation*.47:109-16.
- TURNER, N. (1994). 'The conservation of medieval manuscript illuminations and the question of compensation'. *Western Association for Art Conservation Newslett.*16: 21–22.
- \_\_\_\_\_ (2005). 'The Manuscript Painting Techniques of Jean Bourdichon', in T. Kren e M. Evans (eds.), *A Masterpiece Reconstructed: The Hours of Louis XII*. Los Angeles: Getty Publications, pp. 43-61.
- TUROVETS, I.; MAGGEN, M. e LEWIS, A. (1998). 'Cleaning of Daguerreotypes with an Excimer Laser'. *Studies in Conservation*. 43(2):89-100.
- UZANNE, O. (1898). *L'art dans la décoration extérieure des livres en france et a l'etranger. Les couvertures illustrées les cartonnages d'editeurs. La reliure d'art*. Paris: Société Française d'Editions d'Art.
- VANWIJNSBERGHE, D. (2015). 'Reconstructing local styles in the Southern Low Countries. The Importance of Books of Hours' in D. CUSTÓDIO e M.A. Miranda (eds.), *Livros de Horas: o*

- imaginário da devoção privada*. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais / Biblioteca Nacional de Portugal, pp. 123-145.
- VILLELA-PETIT, I. (1996). 'Brésil et autres rouges: dix recettes de laque médiévales'. *Technè – Revue du Laboratoire de Recherche des Musées de France, La Couleur et ses pigments*, 4: 68-73.
- VILLELA-PETIT, I. (2007). 'Palettes comparées: Quelques réflexions sur les pigments employés par les enlumineurs parisiens au début du XVe siècle', in M. Hoffmann e C. Zöhl (Eds.), *Quand la peinture était dans les livres, Mélanges en l'honneur de François Avril*, Turnhout: Brepols, 383.-391.
- VILLELA-PETIT, I. e GUINEAU, B. (2003). 'Le Maître de Boucicaut revisité: palette et technique d'un enlumineur parisien au début du XV siècle', *Art del'enlumineur: Le Maître de Boucicaut*, 6, pp 2-33.
- VIÑAS, S.M. (1999). *The technical analysis of Renaissance illuminated manuscripts from the historical Library of the University of Valencia*, Valencia: HUAM-UPV.
- VITORINO, T. (2012). A closer look at brazilwood and its lake pigments. Dissertação de Mestrado em Conservação e Restauro. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- VITORINO, T.; MELO, M.J.; CARLYLE, L.; OTERO, V. (2015). 'New insights into brazilwood manufacture through the use of historically accurate reconstructions', *Studies in Conservation*. 61:255–273.
- VNOUCEK, J. (1991). 'Can we manage to restore medieval books without any loss of information', IADA 7th International Conference,' Uppsala.
- VODOPIVEC, J. (2009). 'Medieval Bindings in Slovenia. Binding Structures on Stiff-Board Manuscripts collection'. *Libellarium II*, 1: 1-28.
- WATANABE, A.; HOKAZONO, T.; HANDA, T.; ICHINO T.; KUWAKI, N. (2006). 'Corrosion of copper and silver plates by volcanic gases'. *Corrosion Science*, 48(11), 3759-3766.
- WATERS, P. (1993). *Procedures for Salvage of Water Damaged Library Materials*. Washington: Library of Congress.
- \_\_\_\_ (1998). 'Phased Conservation'. *The American Institute for Conservation. The Book and Paper Group*, 17.

- WATTEEUW, L. (2006). 'Flemish manuscript production, care, and repair: fifteenth century sources', in E. Morrison e T. Kren (eds.), *Flemish Manuscript Painting in Context: recent research*. Los Angeles: Getty Publications, pp. 73-86.
- WATTEEUW, L. (2009). 'The conservation assessment of the Philips of Clève Book of Hours (Brussels, Royal Library, Ms IV 40)', in *The Quest for the Original, Symposium XVI for the Study of Underdrawing and Technology in Painting*, Bruges, September 2006, Louvain la Neuve, 168-174.
- WATTEEUW, L. e van BOS, M. (2008). 'The conservation assessment of an Illuminated Book of Hours. Understanding craftsmanship through interdisciplinary research: preliminary investigation', in J. Bridgland (ed.), *Diversity in Heritage Conservation: Tradition, Innovation and Participation*: ICOM Committee for Conservation, 15th Triennial Conference, janeiro de 2008, New Delhi. pp. 310-316.
- WHITAKER, J. (1940). 'World View of Book Conservation', in *Annals of the Association of American Geographers* Vol. 30, No. 3, pp 143-162.
- WHITLEY, K.P. (2010). *The Gilded Page: The History & Technique of Manuscript Gilding*. New Castle, Delaware: Oak Knoll Press and The British Library.
- WIECK, R. S. (1988). *Time Sanctified: The Book of Hours in Medieval Art and Life*. London: Sotheby's Publications.
- \_\_\_\_ (1999). *Painted prayers: The Book of Hours in Medieval and Renaissance art*. New York: George Braziller in association with the Pierpont Morgan Library.
- WOOD, E.; STRANGE, E. F.; UZANNE, O.; FRYKHOLM, S.; BROCHNER, G.; KHNOPFF, F. e MOUREY, G. (1900). *Modern book-bindings their designers*. New York e London: John Lane.
- WHEATLEY, H. B. (1889). *Remarkable bindings in the British Museum, selected for their beauty or historic interest*. Londres: S. Low, Marston, Searle, and Rivington.
- ZAEHNSDORF, J. W. (1895). *A short history of bookbinding and a glossary of styles and terms used in binding, with a brief account of the celebrated binders and patrons of bookbinding from whom the various styles are named, description of leathers, etc*. London: Printed at the Chiswick press.

## ANEXO I - O CONTEÚDO DO LIVRO DE HORAS

---

Os Livros de Horas são compostos por um conjunto de textos, essenciais e secundários, que, embora variem de manuscrito para manuscrito, reflectindo preferências regionais ou pessoais, regra geral, seguem uma determinada ordem. Abrem, geralmente, pelo calendário, seguem-se, usualmente, as *Lições do Evangelho*, as *Horas da Virgem*, as *Horas da Cruz e do Espírito Santo*, as orações dedicadas à Virgem (*Obsecro te* e *O intemerata*), os *Salmos Penitenciais* e a *Ladainha dos Santos*, o *Ofício dos defuntos* e por fim, os *Sufrágios* (Marrow, 1995: 15; Wieck, 1988: 27; Wieck, 1999:10; De Hamel, 1986:160; Clemens e Graham, 2007:208). O conteúdo principal, comum a todos os Livros de Horas, é o Ofício da Virgem, ao qual poderia ser adicionado um conjunto de textos secundários que vão personalizar o Livro de Horas, expressar costumes locais e devoções do encomendador (Wieck, 1988:103; Wieck, 1999:99).

### Calendário

Os Livros de Horas abrem geralmente pelo calendário, que informa sobre as principais festas cristãs, feriados comemorados ao longo do ano e dias dos santos, bem como festas e santos específicos de uma determinada região. A diferenciação entre as festas principais e secundárias é, regra geral, feita recorrendo a diferentes cores (Marrow, 1995: 15; Wieck, 1988: 45; Wieck, 1999:26; Clemens e Graham, 2007:209). Os santos e festividades comemoradas numa determinada região e listados no calendário podem, por vezes, dar pistas sobre a região de produção do livro ou para quem foi produzido, uma vez que estes estão relacionados com um determinado uso do livro (Clemens e Graham, 2007:208).

O calendário pode ou não, ser iluminado. Quando recebe iluminuras estas retratam o quotidiano do trabalho do campo ou da vida dos nobres ao longo dos meses do ano, bem como os signos do zodíaco (Tabela I.1 e Figura I.2) (Wieck, 1988:36,45; König, 2007:89; Wieck, 1999:26).

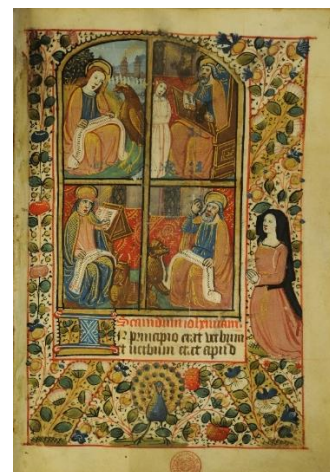
**Tabela I.1.** Actividades e signos de cada mês.

| <i>mês</i> | <i>signo</i> | <i>actividade</i>            |
|------------|--------------|------------------------------|
| Janeiro    | aquário      | festejar                     |
| Fevereiro  | peixes       | manter-se quente             |
| Março      | carneiro     | podar                        |
| Abril      | touro        | apanhar flores               |
| Maio       | gémeos       | passear ou andar a cavalo    |
| Junho      | caranguejo   | ceifar os campos             |
| Julho      | leão         | colheita                     |
| Agosto     | virgem       | malhar o milho               |
| Setembro   | balança      | trabalhar e semear os campos |
| Outubro    | escorpião    | pisar as uvas                |
| Novembro   | sagitário    | apanha de bolotas            |
| Dezembro   | capricórnio  | matança do porco             |

*Fonte: Wieck, 1988:46-48.*

### Lições do Evangelho

Esta secção é composta por quatro textos que descrevem os principais acontecimentos da vida de Cristo, contendo passagens de São João (João 1:1-14) que descreve os mistérios da Ressureição; seguido de São Lucas (Lucas 1:26-38) sobre a Anunciação; de São Mateus (Mateus 2:1-12) sobre A Natividade, a Adoração dos Reis Magos e a Fuga para o Egipto; e, por fim, São Marcos (Marcos 16:14-20) que refere a aparição de Cristo aos discípulos e a sua ascensão. Estes quatro textos poderão ou não ser iluminados com representações dos Evangelistas acompanhados pelos seus animais simbólicos (Figura I.1) (Wieck, 1988:55,57; Wieck, 1999:40; König, 2007:94; Clemens e Graham, 2007:210).



**Figura I.1.** BNP, IL36, fol.12, 1476-1500, representação dos Evangelistas: de *São João* (acima à esquerda), *São Mateus* (acima à direita); *São Marcos* (abaixo à esquerda) e *São Lucas* (abaixo à direita).





Figura I.2. BNP, IL 42, fols. 1-22, ca. 1470.

### Horas da Virgem

O termo “Horas” nasce da divisão do dia em oito partes iguais, as Horas canónicas, para a devoção à Virgem Maria, em que cada uma das partes recebe o nome de “hora”, a qual é composta por uma selecção de salmos, hinos, lições e orações (Wieck, 1988:60; De Hamel, 1986:159; Thorpe, 2005:3; Marrow, 1995:16). Cada “hora” pode ser acompanhada por uma iluminura que abre cada uma das oito partes, representando diferentes fases da vida da Virgem Maria, as quais seguem geralmente a seguinte ordem: *A Anunciação, A visitação, A Natividade, Anúncio aos pastores, A adoração dos Reis Magos, A apresentação no templo, A fuga para o Egipto* e, por fim, *A coroação da Virgem*, podendo variar (Tabela I.2 e Figura I.3) (Wieck, 1988:28,60-72; Wieck, 1999:51; König, 2007:98; Clemens e Graham, 2007:213; Lemos, 2012:46).

**Tabela I.2.** Divisão do dia em oito partes, com as respectivas horas canónicas e orações.

| <i><b>Hora</b></i> | <i><b>Horas canónicas</b></i> | <i><b>Cena</b></i>               |
|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 00h00              | <i>Matinas</i>                | <i>A Anunciação</i>              |
| 03h00              | <i>Laudes</i>                 | <i>A visitação</i>               |
| 06h00              | <i>Prima</i>                  | <i>A Natividade</i>              |
| 09h00              | <i>Terça</i>                  | <i>Anúncio aos pastores</i>      |
| 12h00              | <i>Sexta</i>                  | <i>A adoração dos Reis Magos</i> |
| 15h00              | <i>Nona</i>                   | <i>A apresentação no templo</i>  |
| 16h00              | <i>Vésperas</i>               | <i>A fuga para o Egipto</i>      |
| 21h00              | <i>Completas</i>              | <i>A coroação da Virgem</i>      |

Fonte: Thorpe, 2005:2; Wieck, 1988:60



*A Anunciação*



*A visitação*



*A Natividade*



*Anúncio aos pastores*



*A adoração dos Reis Magos*



*A apresentação no templo*



*A fuga para o Egipto*



*A coroação da Virgem*



**Figura I.3.** PNMAF, Cofre nº24, fols. 27, 45v, 53, 60, 65v, 70v, 75v e 83v, ca. de 1420 /ca. de 1470.

### Horas da Cruz e as Horas do Espírito Santo

Os textos desta secção, igualmente compostos por uma selecção de salmos, hinos, lições e orações, são referentes à Cruz, representando eventos da Paixão de Cristo como a *Crucificação* (Figura I.4a). Seguem-se as orações do Espírito Santo, que abrem pela cena do *Pentecostes*, representando a descida do Espírito Santo em forma de pomba branca sobre os apóstolos e a Virgem (Figura I.4b) (Marrow, 1995: 16; Wieck, 1988:89,92; Wieck, 1999:81). Por serem textos secundários a sua ordem no livro pode variar. Aparecem, regra geral, a seguir às Horas da Virgem, mas podem por vezes aparecer integrados na secção das Horas da Virgem (Wieck, 1988:89; Clemens e Graham, 2007:213).



**Figura I.4.** BNP, IL36, fol.61, 1476-1500, Crucificação (a) e PNMAF, Cofre nº22, fol.74, 1400-20, Pentecostes (b).

### Obsecro te e O intemerata

À semelhança das *Horas da Cruz e do Espírito Santo*, estas orações fazem também parte dos textos secundários (Wieck, 1988:94). A oração *Obsecro te* invoca a Virgem pela proteção do devoto para que este não morra inesperadamente ou para que o acompanhe no momento da morte; enquanto que e *O intemerata* invoca a Virgem Maria e São João como intercessores junto de Deus (Clemens e Graham, 2007:212). As iluminuras que geralmente acompanham estas orações são *A Virgem com o Menino*, onde por vezes, pode estar representado o proprietário do livro ajoelhado e de mãos juntas (Figura I.3) e a *Pietà* (Wieck, 1988:38,94,95; Wieck, 1999:87; Clemens e Graham, 2007:212).

### Salmos Penitenciais e a Ladainha dos Santos

Através dos *Salmos Penitenciais* o devoto pede a Deus perdão e misericórdia pelos pecados, sendo comumente ilustrado nos Livros de Horas com a representação do *Rei David em oração*



oferecendo a coroa e harpa (Figura I.5a) (Wieck, 1988:97; Marrow, 1995: 16; Clemens e Graham, 2007:217). Por sua vez, a *Ladainha dos Santos* não é, regra geral, iluminada. Esta secção invoca por misericórdia divina à Santíssima Trindade, Pai, Filho e Espírito Santo, seguido de uma listagem de santos que aparecem de forma hierárquica, para pedir que os seus familiares falecidos possam entrar directamente para o paraíso sem que tenham que passar pelo purgatório (Wieck, 1988:191; Wieck, 1999:9; Wieck, 1999:91; König, 2007:100; Clemens e Graham, 2007:217).

### Ofício dos defuntos

Esta secção é igualmente composta por uma selecção de salmos, hinos, lições e orações dedicada aos mortos ou por quem estivesse em perigo de vida (Marrow, 1995:16). Nesta época a vida era curta e incerta não só devido a doenças, mas também pela violência que se vivia, sendo esta secção regularmente lida pelos seus proprietários como forma de se protegerem e se prepararem caso morressem (Wieck, 1988:37,38; Wieck, 1999:9; Wieck, 1999:117). Esta secção é, regra geral, acompanhada por uma iluminura relacionada com a morte e o enterro (Figura I.5b), sendo que a cena representada é a que mais varia de livro para livro, embora a mais comum seja a do ofício dos defuntos na igreja (Wieck, 1988:124; Clemens e Graham, 2007:218).



**Figura I.5.** PNMAF, Cofre nº22, fol.59, 1400-20, Rei David em oração (a); PNMAF, Cofre nº24, fol.116v, ca. de 1420 /ca. de 1470, Ofício dos defuntos (b).

### Sufrágios

Esta é, geralmente, a última secção do Livro de Horas em que os devotos invocam Deus, a Santíssima Trindade, a Virgem Maria, o Miguel Arcanjo e São João Baptista, seguidos de uma listagem de santos organizados hierarquicamente, os quais variam consoante a região e/ou a devoção do seu

encomendador, em busca de intercessão e ajuda para conseguir algum benefício de Deus e os afastarem dos perigos (Wieck, 1988:111; Marrow, 1995: 16; Wieck, 1999:109). Estas pequenas orações podem ser acompanhadas pela representação dos Santos de Devoção (Wieck, 1988:111; Clemens e Graham, 2007:218).

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ENCADERNAÇÕES E ESTRUTURAS DOS LIVROS DE HORAS ANALISADOS

---

A informação relativa às características materiais, técnicas e do estado de conservação das encadernações e estruturas dos Livros de Horas analisados, foi recolhida *in loco* e introduzida numa ficha que foi produzida para responder a um conjunto heterógeno de livros. A informação foi organizada tendo como base o modelo criado e utilizado no âmbito do projeto *Saint Catherine's Project*, para o levantamento da composição material, técnica e do estado de conservação dos manuscritos conservados em Mosteiro de Santa Catarina (Pickwood 2014). Contribuíram igualmente as investigações ao nível do estudo da arqueológica do livro realizadas quer em âmbito internacional (Ramírez, 2013; Boudalis, 2004), como em contexto nacional pela consulta das teses de Seixas (2012), Correia, (2015), assim como das fichas científicas dos manuscritos disponibilizadas na base de dados “ManuscriPT: Manuscritos iluminados em Portugal”<sup>372</sup>. A recolha de informação foi acompanhada por esquemas e fotografias de modo a tornar a informação clara e inequívoca. Esta foi posteriormente introduzida numa base de dados *FileMaker Pro10* criada para este conjunto de manuscritos.

A informação é apresentada de forma esquematizada no presente anexo e é, sempre que possível, acompanhada por fotografias das encadernações ou estruturas.<sup>373</sup> Pelo facto de alguns Livros de Horas apresentarem uma abertura muito reduzida e um frágil estado de conservação ao nível da estrutura, muitas vezes a contagem dos cadernos foi difícil ou impossível. Desta forma, será apresentada uma descrição aproximada referente à contagem destes.

No que diz respeito aos casos de estudo, foi realizada microscopia óptica para a identificação de fibras dos nervos, linha de costura e das guardas de papel; os adesivos das estruturas foram identificadas por  $\mu$ -FTIR; os corantes das tranchefilas e cobertura por  $\mu$ -Raman e HPLC-DAD; e a identificação material das ferragens por  $\mu$ -EDXR. Não foram identificadas as origens animais das peles curtidas e pergaminhos presentes nos livros, por não dispor de meios para uma identificação concreta destas. A identificação pela observação simples destas pode ser enganosa pois, factores como marcas causadas durante a vida do animal, os tratamentos a que as peles são sujeitas para a manufactura de suportes de escrita ou coberturas de livros, assim como o envelhecimento natural deste material, alteraram a cor, textura e a distribuição dos folículos das peles. As datações e proveniências dos blocos de textos, apresentadas no presente anexo, resultam do estudo e análise dos textos e da iconografia que está a ser levada a cabo no âmbito do projeto de doutoramento em História de Arte intitulado ‘*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do*

---

<sup>372</sup> Acedido em Julho 2018.

<sup>373</sup> As fotografias poderão apresentar alguma inconsistência na qualidade, uma vez que algumas foram adquiridas *in loco* pelo próprio autor ou são fotografias realizadas e cedidas pelas próprias instituições.

*século XV), Análise estilística e iconográfica*’, por Ana Lemos e da investigação conduzida por Custódio (Custódio, 2017).



## **Lista das fichas científicas resultantes da análise das encadernações e estruturas dos Livros de Horas**

### **Braga, Arquivo Distrital e Bgraga (ARQDB)**

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Braga, ADB, Ms. 3 ..... | 293 |
|-------------------------|-----|

### **Coimbra, Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra (BGUC)**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Coimbra, BGUC, Cofre 13 ..... | 305 |
|-------------------------------|-----|

### **Évora, Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora (BPADE)**

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-8 .....    | 338 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-9 .....    | 288 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-10 .....   | 299 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-12 .....   | 411 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-13 .....   | 318 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-14 .....   | 413 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-15 .....   | 261 |
| Évora, BPADE, COD.CXXIV/2-16 .....   | 290 |
| Évora, BPADE, COD.Manizola 114 ..... | 397 |
| Évora, BPADE, COD.Manizola 307 ..... | 399 |

### **Lisboa, Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT)**

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/122 .....       | 375 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/123 .....       | 326 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/124 .....       | 377 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/125 .....       | 328 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/126 .....       | 379 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/127 .....       | 387 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/128 .....       | 389 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/129 .....       | 381 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/130 .....       | 383 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/131 .....       | 385 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/134 .....       | 307 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/CF/135 .....       | 330 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/MSMALC/B/276 ..... | 368 |
| Lisboa, ANTT, PT/TT/MSMB/A/L65 .....   | 332 |

### **Lisboa, Biblioteca da Ajuda (BA)**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Lisboa, BA, BA-52-XII-38 ..... | 295 |
|--------------------------------|-----|

**Lisboa, Biblioteca Nacional de Portugal (BNP)**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Lisboa, BNP, IL1 .....   | 362 |
| Lisboa, BNP, IL2 .....   | 334 |
| Lisboa, BNP, IL4 .....   | 393 |
| Lisboa, BNP, IL11 .....  | 391 |
| Lisboa, BNP, IL12 .....  | 297 |
| Lisboa, BNP, IL15 .....  | 265 |
| Lisboa, BNP, IL16 .....  | 395 |
| Lisboa, BNP, IL18 .....  | 315 |
| Lisboa, BNP, IL19 .....  | 273 |
| Lisboa, BNP, IL21 .....  | 312 |
| Lisboa, BNP, IL35 .....  | 336 |
| Lisboa, BNP, IL36 .....  | 275 |
| Lisboa, BNP, IL42 .....  | 316 |
| Lisboa, BNP, IL48 .....  | 277 |
| Lisboa, BNP, IL165 ..... | 267 |
| Lisboa, BNP, IL166 ..... | 270 |
| Lisboa, BNP, IL205 ..... | 370 |
| Lisboa, BNP, IL206 ..... | 310 |

**Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian (FCG)**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Lisboa, FCG, LA 128 ..... | 281 |
| Lisboa, FCG, LA 135 ..... | 404 |
| Lisboa, FCG, LA 137 ..... | 263 |
| Lisboa, FCG, LA 141 ..... | 283 |
| Lisboa, FCG, LA 144 ..... | 401 |
| Lisboa, FCG, LA 145 ..... | 406 |
| Lisboa, FCG, LA 146 ..... | 364 |
| Lisboa, FCG, LA 147 ..... | 320 |
| Lisboa, FCG, LA 148 ..... | 285 |
| Lisboa, FCG, LA 237 ..... | 408 |

**Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia (MNARQ)**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Lisboa, MNARQ, COD/IL-1 ..... | 372 |
|-------------------------------|-----|

**Lisboa, Museu Nacional de Arte Antiga (MNAA)**

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Lisboa, MNAA, Inv. 13 Ilum ..... | 322 |
| Lisboa, MNAA, Inv. 14 Ilum ..... | 324 |
| Lisboa, MNAA, Inv. 22 Ilum ..... | 303 |

**Mafra, Palácio Nacional de Mafra (PNMAF)**

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Mafra, PNMAF, Cofre nº22 ..... | 342 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº23 ..... | 344 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº24 ..... | 346 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº25 ..... | 348 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº27 ..... | 350 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº28 ..... | 352 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº29 ..... | 354 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº30 ..... | 356 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº31 ..... | 358 |
| Mafra, PNMAF, Cofre nº32 ..... | 360 |

**Porto, Biblioteca Pública Municipal do Porto (BPMP)**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Porto, BPMP, Ms. 620 ..... | 279 |
| Porto, BPMP, Ms. 622 ..... | 301 |
| Porto, BPMP, Ms. 624 ..... | 340 |

**Porto, Museu Nacional Soares dos Reis (MNSR)**

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Porto, MNSR, nº de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR ..... | 366 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|

**Livros de Horas com encadernações tipológicas  
do final do século XV e XVI**



Figura II.1. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nº inventário:</b> COD.CXXIV/2-15                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1401-1450. <sup>374</sup>         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> França (?). <sup>375</sup>         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> início do século XVI.   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Inglaterra (?)            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dimensões:</b> 130 mm x 88 mm x 50 mm                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bloco de texto</b>                                               | <b>Dimensões:</b> 118 mm x 87 mm.<br><b>Suporte:</b> 172 fólio em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>376</sup> vinte cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                    |
| <b>Guardas</b>                                                      | <b>Descrição:</b> pergaminho, simples. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>374</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>375</sup> *Idem*.

<sup>376</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, em espinha, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com 4 mm, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no último painel: 20 mm; 15 mm; 15 mm; 15 mm; 27 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> vestígios de douramento e gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira (carvalho), com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e biselado na margem junto à lombada, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora, passando por dois orifícios ao nível dos nervos, e são presas possivelmente com uma cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho, com adesivo de cola animal. As margens do reforço empastam no interior das pastas, por baixo das guardas-espelho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Empaste:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira e da cabeça e pé formam um canto “<i>tongued</i>”(cortado).</p> <p><b>Decoração:</b> moldura formada por um filete duplo, às vezes triplo, seguido de uma moldura formada por um filete quádruplo, às vezes sêxtuplo. Ao centro tem dois florões que se repetem, contornadas pela gravação do nome “Godefroy”, que se repete. Este nome corresponde possivelmente ao encadernador. As pastas apresentam ainda uma flor-de-lis e um animal não identificado que se repete ao longo da pasta. A lombada não apresenta decoração.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de perfurações e vestígios de pregos ao centro das pastas que corresponderiam à fixação de um fecho.</p> <p><b>Material:</b> vestígios de uma liga de cobre, prata e zinco dourada com ouro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“Horae” manuscrito sobre um papel no segundo painel.<sup>377</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>               | <p>inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Marcador</b>           | <p>Marcadores de pergaminho fixos ao suporte do bloco de texto com cera vermelha (identificado vermelhão nas análises).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nota</b>               | <p>A actual lombada foi reparada com fita adesiva; foi feita uma extensão dos nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>) com linha para fazer o empaste destas nas pastas de madeira.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>377</sup> Cf. COD.CXXIV/2-9, COD.CXXIV/2-10 e COD.CXXIV/2-16.



Figura II.2. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Calouste Gulbenkian                                    |
| <b>Nº inventário:</b> LA 137                                                     |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1443. <sup>378</sup>                           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Holanda, Delft. <sup>379</sup>                  |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XV (intervencionado) |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                          |
| <b>Dimensões:</b> 193 mm x 138 mm x 56 mm                                        |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 180 mm x 123 mm.<br><b>Suporte:</b> 218 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>380</sup> 21 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas são possivelmente as originais como provam as perfurações deixadas pelos fechos. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado por fora (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado por fora (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>378</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>379</sup> *Op. Cit.*

<sup>380</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com doze orifícios cortados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos fendidos possivelmente em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no último painel 25 mm; 25 mm; 25 mm; 25 mm; 25 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> vestígios de douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e biselado ligeiro na margem exterior junto lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por um canal escavado entre os dois orifícios, e são presas possivelmente com uma cavilha. Os nervos exteriores convergem com um ângulo de 35°.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano, com juntas.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, costuradas por dentro da cobertura do livro com linha de costura branca em torno de um núcleo possivelmente de pele branca (<i>tawed leather</i>).</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas são fixas por baixo da cobertura da encadernação no interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pelo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>381</sup> a cobertura é decorada com técnica de gofrado. As pastas apresentam um esquema decorativo formado por duas molduras: uma moldura exterior com filete duplo e ao centro uma segunda moldura obtida por um filete triplo. Ao centro dos losangos da moldura interior foram gravadas flores e leões, feitos por ferros individuais. A lombada apresenta cinco painéis salientes.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> são visíveis marcas na cobertura das pastas que corresponderiam a dois fechos.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“DIEGETIDE VAN DE WYSHELD M.S.S. 1443” gravado a ouro sobre um rótulo vermelho no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Selo</b>               | <p>Inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nota</b>               | <p>Substituição dos elementos estruturais, seguindo, ao que tudo indica, as evidências materiais e técnicas que sobreviveram até ao momento da reencadernação; a cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida (<i>tanned leather</i>); o suporte de pergaminho do bloco de texto foi limpo e os festos reforçados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

<sup>381</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004: 45,48); (Foot, 1993:171).





Figura II.3. Pasta da esquerda, pasta da direita e lombada.

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nº inventário:</b> IL 15                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1450. <sup>382</sup>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bruges, Flandres <sup>383</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final século XVI     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dimensões:</b> 160 mm x 120 mm x 50 mm                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bloco de texto</b>                                            | <b>Dimensões:</b> 154 mm x 110 mm.<br><b>Suporte:</b> 121 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>384</sup> catorze cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                      |
| <b>Guardas</b>                                                   | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho). À direita: um fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>382</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>383</sup> *Idem*.

<sup>384</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, exceto no último painel: 25 mm; 25 mm; 25 mm; 20 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento e gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 6 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um orifício ao nível dos nervos, e são presas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linha incolor, possivelmente a mesma que foi utilizada na costura do livro, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>). As tranchefilas foram fixas ao bloco do livro pelo remate com frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pergaminho, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>385</sup> pergaminho contendo um filete duplo gravado a seco e a ouro no contorno das pastas, com um esquema decorativo a ouro em baixo relevo, composto por ferros soltos, constituído por cantos de folhagens, com um medalhão oval representando o Calvário na pasta esquerda e um medalhão oval representando a Anunciação na pasta direita sobre um campo decorado com estrelas. São visíveis as iniciais K.D. por cima e por baixo dos medalhões que poderão corresponder ao proprietário. A lombada apresenta quatro nervos contornados por um filete duplo a ouro e os painéis apresentam uma flor-de-lis gravada a ouro obtida com ferro solto.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Selo</b>               | “J. G. Mazziotti Salema Garção” na guarda-espelho da esquerda. <sup>386</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nota</b>               | Limpeza da cobertura, de acordo com a informação cedida pelo Serviço de Conservação das colecções da Biblioteca Nacional de Portugal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>385</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Wheatley, 1889: *plate XXXI*); (Pearson, 2004: 58, 129); (Foot, 1993:180); (Devauux, 1977:91, 92); (Marka, 1998:24); (Hoe, 1886:*plate8*); ([http://www.braidense.it/bookbinding/small/106s\\_en.htm](http://www.braidense.it/bookbinding/small/106s_en.htm), acedido em 8 de setembro de 2018); (<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000006588&ImageId=ImageId=42899&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>386</sup> Cf. IL12.



Figura II.4. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Biblioteca Nacional de Portugal      |
| <b>Nº inventário:</b>                       | IL 165                               |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | c. 1450-1475. <sup>387</sup>         |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | Bruges, Flandres. <sup>388</sup>     |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | início século XVI (intervencionado). |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                        |
| <b>Dimensões:</b>                           | 192 mm x 144 mm x 34 mm              |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 183 mm x 133 mm.<br><b>Suporte:</b> 164 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>389</sup> dezasseis cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas, estas últimas foram adicionadas em 1988, durante o restauro. À esquerda: um fólio (uma guarda espelho, posterior), um fólio (uma guarda-volante, mas originalmente era uma guarda-espelho) com a inscrição: “Este livro foi da rainha dona Leonor não se pode dar até para pena de comunhão”. À direita: um fólio volante (uma |

<sup>387</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Custódio (Custódio, 2017:399).

<sup>388</sup> *Idem.*

<sup>389</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | guarda-volante, mas originalmente era guarda-espelho) e um fólio (uma guarda-espelho, posterior).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 26 mm; 31 mm; 26 mm; 31 mm, 26 mm; 22 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento e vestígio de gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro no exterior da margem junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por um canal escavado entre os dois orifícios, e são possivelmente presos com uma cavilha. Os nervos das extremidades divergem com um ângulo de 45°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e adesivo, empastam no interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linha de costura branca em torno de um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>) enrolada, (tranchefila integrada na costura), com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas entram por fora das pastas, passando por um orifício no canto das pastas, e são possivelmente presas por uma cavilha nos orifícios do primeiro e último nervos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra lado a lado com a pele da cabeça e do pé (intervencionados).</p> <p><b>Decoração:</b><sup>390</sup> a cobertura apresenta cinco molduras concêntricas obtidas por três filetes a seco: as molduras exteriores apresentam um jogo de entrelaçados que varia em cada moldura; e a moldura central apresenta um jogo alternado. A lombada apresenta cinco nervos salientes contornados por um filete triplo a seco e os painéis apresentam um filete triplo a seco e um friso entrelaçado por cima e outro por baixo, ambos diferentes.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de seis pregarias na pasta da esquerda (3 em cima e 3 em baixo) onde eram presas as fitas que iam prender à pasta da direita. existência de dois fechos fêmea na pasta direita fixos com três pregos.</p> <p><b>Material:</b> liga metálica de cobre e zinco com ouro (fechos e pregos).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Título/rótulo</b>      | -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Selo</b>               | “Iluminado 165 B.N.L.” no 5º painel da lombada. <sup>391</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>390</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Foot, 2003:180); (Lima, 1933:Est. XIII); ([http://www.braidense.it/bookbinding/small/014s\\_en.htm](http://www.braidense.it/bookbinding/small/014s_en.htm), acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>391</sup> Cf. IL16, IL36, IL48 e IL166.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nota</b> | Intervenção de conservação e restauro realizada em 1988: substituição total da linha de costura, nervos, tranchefilas e reforço do lombo, seguindo as evidências materiais e técnicas que sobreviveram até ao momento da reencadernação; as pastas de madeira e fechos são contemporâneos do bloco de texto; a cobertura foi limpa, consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ); foram inseridas guardas-espelho novas. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





Figura II.5. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nº inventário:</b> IL 166                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> último quartel do século XV. <sup>392</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Flandres. <sup>393</sup>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> início do século XVI              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dimensões:</b> 100 mm x 73 mm x 37 mm                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bloco de texto</b>                                                         | <b>Dimensões:</b> 93 mm x 69 mm.<br><b>Suporte:</b> 207 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>394</sup> 25 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Guardas</b>                                                                | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas, (possivelmente as originais devido às perfurações dos fechos). À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho) e um fólio num pergaminho mais grosso adicionado por duas carcelas (uma guarda-volante). À direita: um fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>392</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto por Custódio (Custódio, 2017:505).

<sup>393</sup> *Idem.*

<sup>394</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> três nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 16 mm; 25 mm; 26 mm; 17 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro no exterior da margem da goteira e junto ao lombo, sem seixas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios em linha recta com os nervos, e são possivelmente presos com uma cavilha. Os nervos da extremidade divergem com um ângulo de 45°.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> côncavo devido à deformação do lombo, mas originalmente era plano.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e adesivo, empastam no interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linha tingidas, verde e amarelo, sobre um núcleo possivelmente pele branca (<i>tawed leather</i>), envolto em linha de costura (tranchefila integrada na costura), com 2 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas prendem por baixo da cobertura no interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra lado a lado com a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> a cobertura apresenta três molduras concêntricas obtidas por três, por vezes quatro filetes a seco. As molduras apresentam um jogo de entrelaçados que varia em cada moldura. A moldura central apresenta um jogo alternado. A lombada apresenta três nervos salientes contornados por um filete triplo, por vezes, quadruplo a seco e os painéis apresentam um friso entrelaçado.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de seis perfurações na pasta da esquerda (3 em cima e 3 em baixo) onde eram fixas fitas que iam prender à pasta da direita. Existência de dois fechos fêmea na pasta direita fixos com três pregos.</p> <p><b>Material:</b> não analisado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Título/rótulo</b>      | -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Selo</b>               | “B.N.L. 166 Iluminados” na pasta-espelho da esquerda. <sup>395</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi reparada com fita adesiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>395</sup> Cf. IL16, IL36, IL48, IL165.



Figura II.6. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nº inventário:</b> IL 19                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1420-1430. <sup>396</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Paris, França. <sup>397</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVI.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dimensões:</b> 158 mm x 125 mm x 44 mm                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Bloco de texto</b>                                          | <b>Dimensões:</b> 150 mm x 110 mm.<br><b>Suporte:</b> 167 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>398</sup> 22 cadernos, origem animal não identificado.                                                                                                                                                                                |
| <b>Guardas</b>                                                 | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e com marcas de água imperceptíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho). À direita: um bifólio colado junto ao festo (duas guardas-volantes) e um fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>396</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica'.

<sup>397</sup> *Idem.*

<sup>398</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, exceto no primeiro e último painel: 30 mm; 26 mm; 26 mm; 26 mm, 26 mm; 33 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> extensão das extremidades dos nervos originais com corda para empastarem por fora, passando por um orifício arranjados em linha recta ao nível dos nervos, e são presas ao interior das pastas. Não se sabe como seria o empaste original.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> possivelmente pergaminho, a forma como foi aplicado não é perceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Trancheofilas</b>      | <p><b>Descrição:</b> trancheofilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com duas linhas tingidas, amarelo e branco, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 5 mm de espessura. As trancheofilas foram frequentemente presas ao corpo do livro.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>399</sup> pele curtida tingida de preto, com um filete duplo gravado a seco no contorno das pastas, ao centro tem uma forma arquitectónica gravada em baixo relevo composta por um rectângulo encimado por um triângulo, ambos formados por um filete triplo com vestígios de ouro. O rectângulo é rematado nos cantos por florões e o triângulo é encimado por uma flor, os quais apresentam vestígios de ouro possivelmente pintado; ao centro do rectângulo foi gravado um medalhão com uma composição de entrelaçados gravado seco e pintado a ouro. A lombada apresenta cinco nervos salientes contornados por um filete vegetalista gravado a ouro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“Horae” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel.<sup>400</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Selo</b>               | <p>inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nota</b>               | <p>A actual lombada foi reparada com fita adesiva; foi feita uma extensão dos nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>) com corda para fazer o empaste destas nas pastas; limpeza da cobertura, de acordo com a informação</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>399</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004: 56, 118, 130).

<sup>400</sup> Cf. IL1, IL12 e IL21.

|  |                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  | cedida pelo Serviço de Conservação das colecções da Biblioteca Nacional de Portugal. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|



Figura II.7. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal               |
| <b>Nº inventário:</b> IL 36                                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1476-1500. <sup>401</sup>       |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Rouen, França. <sup>402</sup>    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> início do século XVI. |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |
| <b>Dimensões:</b> 195 mm x 135 mm x 48 mm                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 185 mm x 113 mm.<br><b>Suporte:</b> 88 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>403</sup> 11 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. Vestígios de veludo azul sobre as guardas-espelho possivelmente de uma cobertura adicionada posteriormente. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>401</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>402</sup> *Idem*.

<sup>403</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 28 mm; 30 mm; 30 mm; 30 mm, 34 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> Madeira, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro do exterior da margem junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um canal escavado nas pastas entre os dois orifícios arranjados em linha recta ao nível dos nervos, e são presas ao exterior das pastas possivelmente com uma cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> ligeiramente arredondado, ligeiro encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho com mistura de adesivo de pasta de amido e cola animal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Trancheofilas</b>      | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Empaste:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> A pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de castanho, com gravação a seco composta por três molduras concêntricas obtidas por múltiplos filetes. A moldura exterior apresenta uma tarja com folhagens e flores; a moldura intermédia apresenta uma decoração com ferros soltos de flores-de-lis inscritos num losango; e a moldura interior é dividida em duas partes e é decorada com a repetição de um motivo não identificado obtido com ferro solto. A lombada apresenta quatro nervos salientes contornados por um friso vegetalista e os painéis são decorados com múltiplos filetes, ambos gravados a seco.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de perfurações e vestígios de pregos correspondentes aos fechos.</p> <p><b>Material:</b> vestígios de uma liga de cobre e prata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Selo</b>               | “Iluminados 36 B.N.L.” no último painel da lombada. <sup>404</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ); foi feita uma extensão dos nervos fendidos em pele branca ( <i>tawed leather</i> ) com corda para fazer o empaste destas nas pastas; costura parcial do bloco de texto; limpeza da cobertura, de acordo com a informação cedida pelo Serviço de Conservação das colecções da Biblioteca Nacional de Portugal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

<sup>404</sup> Cf. IL16, IL48, IL165 e IL166.

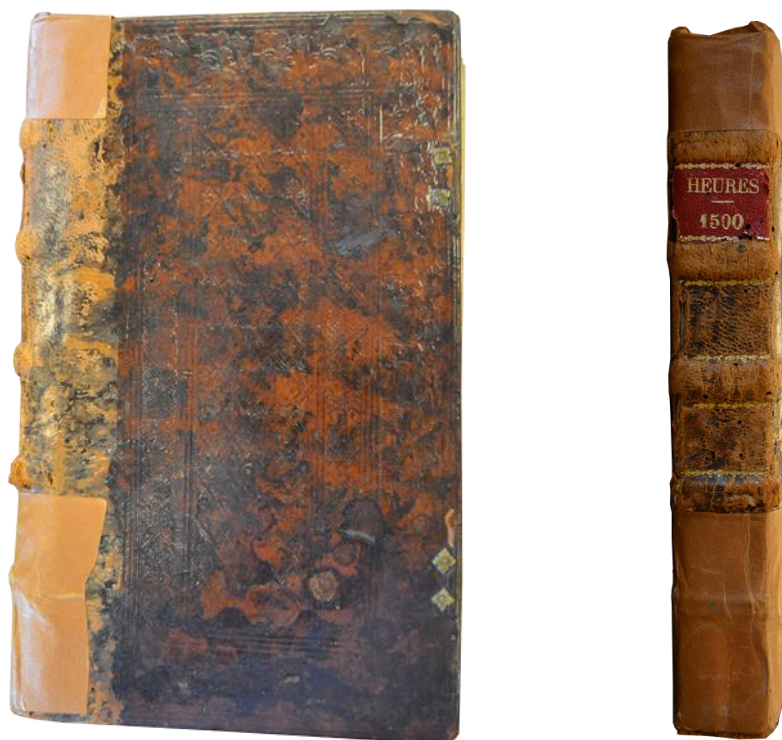


Figura II.8. Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Biblioteca Nacional de Portugal

---

**Nº inventário:** IL 48

---

**Datação do bloco de texto:** ca. 1500.<sup>405</sup>

---

**Origem do bloco de texto:** França.<sup>406</sup>

---

**Proposta de datação da encadernação:** início do século XVI.

---

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

---

**Dimensões:** 220 mm x 140 mm x 48 mm

---

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 205 mm x 135 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                       | <b>Suporte:</b> 82 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>407</sup> 12 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, simples, possivelmente as originais devido à existência de perfurações. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (guarda-espelho e guarda-volante). À direita: um bifólio (guarda-volante e guarda-espelho). |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

---

<sup>405</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: ‘Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), *Análise estilística e iconográfica*’, defendido em 2010. Por ter uma datação próxima do final do século XV e, consequentemente, o mesmo tipo de decoração e construção da iluminura, foi incluído na presente investigação.

<sup>406</sup> *Idem*.

<sup>407</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel 33 mm; 25 mm; 25 mm; 25 mm, 25 mm; 38 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro em todas as margens do interior das pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, ao nível dos nervos, e são presas ao exterior das pastas possivelmente com cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> possivelmente pergaminho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, compostas por linha tingida, azul escuro, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas encontram-se partidas e não empastam.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> a cobertura apresenta duas molduras obtidas por três filetes marcados a seco: a moldura exterior com um friso vegetalista; e a moldura interior que se divide em três partes, sendo a decoração desses espaços obtidas com ferros soltos com formas de cruzes (cruz de cristo ?) e flores com quatro pétalas, ambas dentro de um losango. A cobertura apresenta uma decoração esponjada, possivelmente adicionada posteriormente. A lombada tem cinco nervos salientes contornados com um filete a ouro, possivelmente adicionado posteriormente.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de quatro pregarias em forma de flor, com quatro pétalas, na pasta esquerda (2 em cima e 2 em baixo) onde eram fixas as fitas de pele que iam prender à pasta direita (existência de duas perfurações em centro da pasta).</p> <p><b>Material:</b> não analisado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“Heures 1500” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel da lombada, possivelmente adicionado posteriormente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Selo</b>               | <p>“B.N.L. 48 Iluminados” na guarda-espelho da esquerda.<sup>408</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nota</b>               | <p>A actual lombada foi reparada com fita adesiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>408</sup> Cf. IL16, IL36, IL165 e IL166.



Figura II.9. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Biblioteca Pública Municipal do Porto.

**Nº inventário:** Ms. 620

**Datação do bloco de texto:** estudo em curso.<sup>409</sup>

**Origem do bloco de texto:** França.<sup>410</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** final do século XVI.

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

**Dimensões:** 186 mm x 141 mm x 49 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 181 mm x 127 mm</p> <p><b>Suporte:</b> 122 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente<sup>411</sup> 16 cadernos, origem animal não identificada.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração, com uma marca de água imperceptível; e pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de papel dobrado pelo festo (uma guarda-espelho) e um bifólio de pergaminho (duas guardas-volantes). À direita: um fólio de papel (uma guarda-espelho).</p> |

<sup>409</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica'.

<sup>410</sup> Ver (Custódio, 2017:32).

<sup>411</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos duplos ou fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com 5 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 34 mm; 24 mm; 24 mm; 24 mm; 24 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios ao nível dos nervos, e são presas possivelmente com uma cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefila presente na cabeça do livro, trabalhada com uma linha de cor crua sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed-leather</i>) torcida, com 4 mm de espessura. A tranchefila foi fixa ao bloco de texto com frequência. Dentro do livro existem restos de linhas de cor vermelha.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades estão partidas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pela da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>412</sup> esquema decorativo composto por uma moldura obtida por um filete simples, com quatro florões nos cantos gravados a ouro, dentro de um rectângulo maior. Ao centro da moldura interior está um medalhão representando a cena do calvário, na pasta esquerda, e outro representando o Pentecostes, na pasta direita, ambos a ouro e em baixo relevo. A lombada apresenta cinco nervos salientes decorados com um filete simples e os painéis são decorados com um florão, ambos a ouro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> vestígios de dois fechos fixos às pastas com dois pregos.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Selo</b>               | “620 14-3-6”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>412</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Coppens, 2000:83); (Hoe, 1886:plate20).





Figura II.10. Pasta da esquerda e goteira.

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Calouste Gulbenkian                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nº inventário:</b> LA 128                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1495-1505. <sup>413</sup>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bruges, Flandres. <sup>414</sup>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVI (intervencionado). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dimensões:</b> 191 mm x 140 mm x 55 mm                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bloco de texto</b>                                                     | <b>Dimensões:</b> 184 mm x 130 mm.<br><b>Suporte:</b> 223 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Guardas</b>                                                            | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem marcas de água visíveis, com decoração marmoreada nas guardas-espelho; e pergaminho. As guardas nas extremidades estão coladas às pastas como guardas-espelho. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de papel (uma guarda-espelho, adicionada posteriormente) e um fólio em pergaminho (uma guarda-volante, mas originalmente foi colada como guarda-espelho). À direita: um fólio em pergaminho (uma guarda-volante, mas originalmente foi colada como guarda-espelho) e um fólio de papel (uma guarda-espelho, adicionada posteriormente). |

<sup>413</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>414</sup> *Op. Cit.*

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos possivelmente em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no último painel 33 mm; 33 mm; 33 mm; 33 mm, 36 mm (da cabeça para o pé).</p> |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 6 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e biselado ligeiro junto no exterior da margem junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um canal escavado entre os dois orifícios, e são possivelmente presas com uma cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, compostas por linhas coloridas, amarela e verde, em torno de um núcleo de corda revestido com linha de costura, com 2,5 mm de espessura, presas aos remates.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas estão cortadas à largura da espessura do lombo e não empastam.</p>                                     |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> veludo, aderido às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> imperceptível devido à colocação das guardas de papel.</p> <p><b>Decoração:</b> cobertura de veludo azul com quatro nervos salientes na lombada.</p>                                                                                                                                |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> dois fechos totalmente metálicos que se encontram completos. O fecho macho, fixo à pasta da esquerda, prende na pastas oposta, à direita. Os fechos são posteriores.</p> <p><b>Material:</b> não analisado.</p>                                                                                                                                          |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Selo</b>               | “67 From the Library of the Earl of Ashburnham Appendix nº LX. May 1897. Ree. E. e.” e “67 Ex Musaeo Henrici Yates Thompson ree. E. e. Earl of Ashburnham May 1897” na primeira guarda-espelho.                                                                                                                                                                               |
| <b>Nota</b>               | Substituição dos elementos estruturais (costura, nervos, tranchefila); a cobertura foi consolidada; as guardas, pastas de madeira, cobertura e fechos foram reaproveitados da encadernação anterior; o suporte de pergaminho do bloco de texto foi limpo e os fechos reforçados possivelmente com colagénio reconstituído.                                                    |

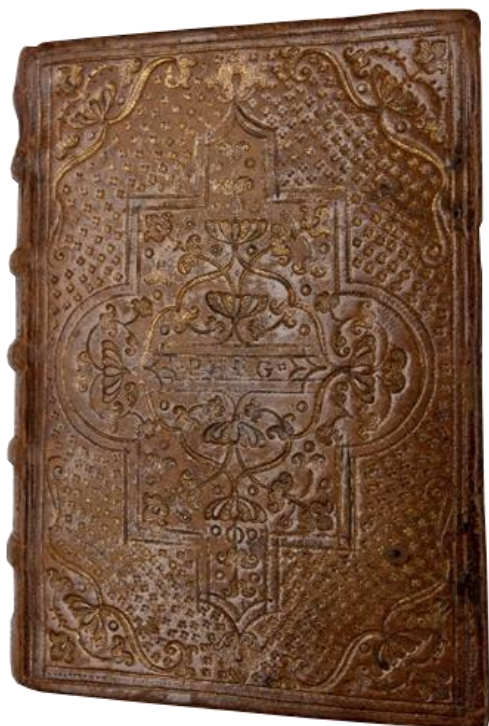


Figura II.11. Pasta da esquerda.

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Calouste Gulbenkian.                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nº inventário:</b> LA 141                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> Ca. 1410-1415                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> França.                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVI.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido (intervencionado). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dimensões:</b> 197 mm x 145 mm x 87 mm.                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Bloco de texto</b>                                                     | <p><b>Dimensões:</b> 139 mm x 135 mm.</p> <p><b>Suporte:</b> 230 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Guardas</b>                                                            | <p><b>Descrição:</b> pergaminho (sem perfurações dos fechos) e papel de produção manual, sem decoração e sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio em pergaminho (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e dois bifólios de papel de produção manual (quatro fólios volantes). À direita: dois bifólios de papel de produção manual (quatro fólios volantes) e um bifólio em pergaminho (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).</p> |
| <b>Estrutura</b>                                                          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos salientes, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 35 mm; 23 mm; 23 mm; 23 mm; 25 mm; 36 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 6 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> imperceptível devido à cobertura, seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios orientados na diagonal, no sentido do pé do livro, com o primeiro orifício ao nível dos nervos, e são presas possivelmente ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano.<br><b>Reforço:</b> não é visível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas verde e tom escuro, sobre um núcleo de corda. As tranchefilas foram fixas ao bloco do livro pelo remate com frequência.<br><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas colam por trás do lombo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>415</sup> esquema decorativo composto por um filete duplo no contorno das pastas, com um esquema decorativo a gofrado, em baixo relevo, composto por ferros soltos, constituído por cantos de folhagens, com um medalhão central contendo flores e folhagens, sobre um campo decorado com estrelas. São visíveis as iniciais P.H.R.G. ao centro do medalhão que poderão corresponder ao proprietário. A lombada apresenta cinco nervos e os painéis apresentam motivos florais obtidos com ferros individuais. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> existência perfurações que corresponderiam à fixação dos fechos.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | ex-libris “Vive ut Vivas, Thomas Falconer”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Nota</b>               | Substituição dos elementos estruturais (costura, nervos, tranchefila); a cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ); as guardas, pastas de madeira foram reaproveitados da encadernação anterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

<sup>415</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:131); (<https://bandenkast.blogspot.com/2016/12/otm-band-2-c-5.html>, acedido em 8 de setembro de 2018).



**Figura II.12.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Calouste Gulbenkian.                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Nº inventário:</b> LA 148                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> ca. 1395-1400                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Holanda                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> início do século XVI. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Alemanha (?)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dimensões:</b> 148 mm x 117 mm x 78 mm.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 133 mm x 96 mm.<br><b>Suporte:</b> 283 fólios em pergaminho organizados em 36 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e sem marcas de água visíveis, possivelmente as originais devido à existência de perfurações dos fechos e cantoneiras. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: três bifólios e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-espelho e seis guardas-volantes). À direita: quatro bifólios (sete guardas-volantes e uma guarda-espelho). |
| <b>Estrutura</b>                                                  | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.<br><b>Nervos:</b> três nervos duplos em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, exceto no primeiro e último painel 27 mm; 30 mm; 30 mm; 35 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                        |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> vestígios de douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> madeira, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> imperceptível devido ao desgaste das pastas, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                              |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios orientados em linha recta ao nível dos nervos, e são presas ao exterior das pastas possivelmente com cavilha.                                                                                                    |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> redondo, <sup>416</sup> com ligeiro encaixe. A lombada não se encontra colada ao lombo.<br><b>Reforço:</b> possivelmente reforço total do lombo com uma tira de pergaminho, com abertura para os nervos. As margens do reforço empastam no interior das pastas, por baixo das guardas-espelho. |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas amarela e carmim, sobre um núcleo de corda. As tranchefilas foram fixas ao bloco do livro pelo remate com frequência.<br><b>Empaste:</b> imperceptível devido à intervenção.                                        |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de veludo, aderida às pastas com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da cabeça e do pé dobram sobre a pele da goteira.<br><b>Decoração:</b> veludo originalmente de cor carmim (visível no interior das pastas). A lombada apresenta três nervos duplos salientes.                   |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> existência perfurações e vestígios de pregos nos cantos das pastas que corresponderiam à fixação dos fechos e cantoneiras<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Selo</b>               | Etiqueta “1,789” colada no canto superior da guarda-espelho da esquerda.                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi consolidada e as lacunas da cobertura preenchidas com têxtil de veludo.                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>416</sup> O corte da goteira apresenta o mesmo ângulo de arredondamento do lombo o que significa que o bloco de texto foi aparado antes de se dar a forma ao lombo.

## **Livros de Horas não encadernados**





Figura II.13. Pasta da esquerda, lombada e lombo.

|                                             |                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora   |
| <b>Nº inventário:</b>                       | COD.CXXIV/2-9                                     |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | século XV. <sup>417</sup>                         |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | França. <sup>418</sup>                            |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XIX; estrutura possivelmente do século XV. |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido; estrutura possivelmente de França.  |
| <b>Dimensões:</b>                           | 170 mm x 125 mm x 55 mm                           |

|                       |                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 180 mm x 125 mm.<br><b>Suporte:</b> 106 fólios em pergaminho organizados em 28 cadernos, origem animal não identificada. |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Guardas</b> | <b>Descrição:</b> apenas a encadernação, que não se encontra unida ao bloco de texto, apresenta guardas de papel de produção manual ocidental, sem marcas de água visíveis. As guardas foram coladas ao interior das pastas como guardas-espelho. À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho). À direita: um fólio (uma guarda-espelho). |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>417</sup> Datação e proveniência do bloco de texto propostas por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV)', *Análise estilística e iconográfica*, defendido em 2010.

<sup>418</sup> *Idem*.



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua e compacta (<i>pack-sewing</i>), com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com 8 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 27 mm; 28 mm; 28 mm; 28 mm; 25 mm (cabeça para o pé). Os nervos da encadernação são simples em corda.</p>                                                                            |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> não parece ter sido aparado depois de costurado.</p> <p><b>Decoração:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos do bloco de texto não estão empastadas nas pastas. A actual encadernação apresenta cinco nervos: os 1º e 2º nervos entram por fora, convergindo para um único orifício, empastando em formato “v”; a mesma situação se repete com os 3º e 4º nervos; e o 5º nervo entra por fora das pastas e passa por dois orifícios orientados na diagonal.</p>                                                                                                          |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com uma linha incolor sobre um núcleo possivelmente de pergaminho enrolado, com 2 mm de espessura. É impossível descrever quantas vezes foi fixo ao corpo do livro devido ao mau estado de conservação.</p> <p><b>Empaste:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> os cantos são formados aleatoriamente.</p> <p><b>Decoração:</b> a cobertura é decorada com técnica de esponjado. A lombada apresenta cinco nervos salientes decorados com um friso vegetalista, que se repete também junto à cabeça e pé do livro, e são contornados por um friso entrançado (duas linhas).</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“COD CXXIV 2-9” na lombada da encadernação; e um rótulo vermelho no segundo painel com gravação a ouro “DURANDO MESTRE DESEREMON”. O bloco de texto apresenta um papel colado no segundo painel com a inscrição “Horae”.<sup>419</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>            | <p>inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>419</sup> Cf. COD.CXXIV/2-10, COD.CXXIV/2-15 e COD.CXXIV/2-16.



Figura II.14. Pasta da esquerda, lombada e lombo.

|                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora                                            |
| <b>Nº inventário:</b> COD.CXXIV/2-16                                                                           |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>420</sup>                                              |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> França. <sup>421</sup>                                                        |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> encadernação temporária (?), estrutura possivelmente do século XV. |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido; estrutura possivelmente de França.                     |
| <b>Dimensões:</b> 125 mm x 92 mm x 35 mm                                                                       |

|                       |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 124 mm x 90 mm.<br><b>Suporte:</b> 138 fólios em pergaminho organizados em 23 cadernos, origem animal não identificada.                           |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> guardas em pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto. À esquerda: um bifólio (duas guardas-volantes).              |
| <b>Estrutura</b>      | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua e compacta ( <i>pack-sewing</i> ), com seis orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor. |

<sup>420</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), *Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>421</sup> *Idem*.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com 5 mm, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, exceto no último painel: 15 mm; 19 mm; 19 mm; 20 mm; 28 mm (da cabeça para o pé).                             |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> pastas flexíveis em pergaminho.<br><b>Tratamento:</b> inexistente.                                                                                                                                                                  |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> o corpo do livro não está ligado ao bloco de texto.                                                                                                                                                                                |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano.<br><b>Reforço:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Trancheofilas</b>      | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Empaste:</b> -.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> encadernação flexível em pergaminho, com o lado pêlo virado para o exterior, com um atilho de pergaminho.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra e é costurada nas margens da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> inexistente. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> tiras de pergaminho ao meio das pastas.<br><b>Material:</b> não identificado.                                                                                                                                                      |
| <b>Título/rótulo</b>      | “COD CXXIV 2-16” na lombada da encadernação; “Horae” em papel no segundo painel do lombo do bloco de texto. <sup>422</sup>                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>422</sup> Cf. COD.CXXIV/2-9, COD.CXXIV/2-10 e COD.CXXIV/2-15.

**Livros de Horas com encadernações tipológicas  
do século XVII-(iníc.) XVIII**

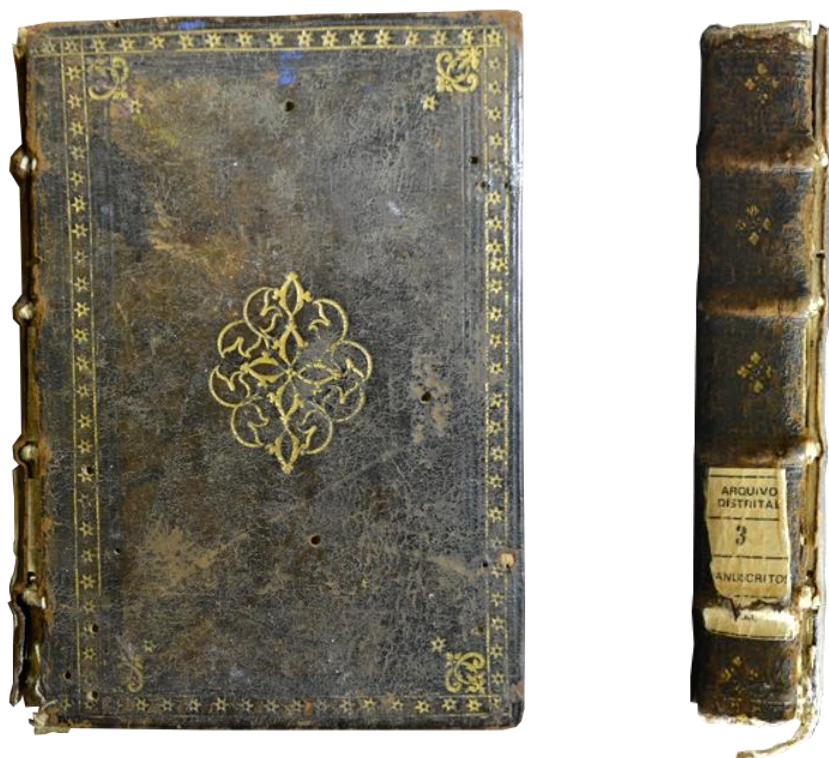


Figura II.15. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Distrital de Braga                             |
| <b>Nº inventário:</b> Ms. 3                                                |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> França. <sup>423</sup>                   |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> século XV. <sup>424</sup>                 |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVII (intervencionado). |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                    |
| <b>Dimensões:</b> 172 mm x 122 mm x 31 mm                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 163 mm x 112 mm<br><b>Suporte:</b> 98 fólios em pergaminho manuscritos e iluminados e 3 fólios em branco organizados em 16 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                         |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marca de água visível. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: dois bifólios encartados (uma guarda-espelho e três guardas-volantes). À direita: dois bifólios encartados (três guardas-volantes e uma guarda-espelho). |

<sup>423</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV)', *Análise estilística e iconográfica*, defendido em 2010.

<sup>424</sup> *Idem*.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 4 mm de espessura, com espaçamentos regulares ao longo do lombo excepto no último painel: 31 mm; 31 mm; 31 mm; 32 mm, 27 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento e gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> impermeável, sem seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios que convergem para um orifício único (2º e 3º nervos) enquanto que o primeiro e último nervos estão orientados na diagonal com um ângulo de 35°.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> arredondado, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho (no 2º painel é manuscrita), com adesivo não identificado. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com uma linha incolor, sobre um núcleo de corda, com 3-3,5 mm de espessura. Foi impossível determinar com que frequência foram fixas ao bloco de texto devido ao mau estado de conservação destas.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas empastam por fora, passando por um orifício nos cantos das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanho escuro, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> esquema decorativo composto por uma moldura obtida com um filete a ouro e preenchida com estrelas feitas com ferros individuais, com quatro florões nos cantos interiores e ao centro um florão. A lombada apresenta quatro nervos salientes contornados por um filete triplo a seco e florões gravados a ouro nos painéis.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de dois pares de perfurações, em ambas as pastas, junto à margem da goteira. No interior da pasta esquerda existem restos de pregos.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Selo</b>               | “Arquivo Distrital 3 Manuscritos” no terceiro painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nota</b>               | Alvo de tratamento de conservação e restauro realizado em 2016: substituição total dos elementos estruturais, seguindo as evidências materiais e técnicas que sobreviveram até ao momento da reencadernação; a cobertura foi limpa, consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ); consolidação de rasgos e preenchimento de lacunas no bloco de texto e guardas com papel japonês.                                                                                                                                                                                               |



**Figura II.16.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca da Ajuda                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nº inventário:</b> BA-52-XII-38                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1573 (data na guarda). <sup>425</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Espanha (?). <sup>426</sup>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVII.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dimensões:</b> 145 mm x 107 mm x 38 mm                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bloco de texto</b>                                                   | <b>Dimensões:</b> 142 mm x 103 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                         | <b>Suporte:</b> aproximadamente <sup>427</sup> 17 cadernos em pergaminho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Guardas</b>                                                          | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado por dentro (uma guarda-volante, possivelmente adicionada posteriormente). À direita: um bifólio com pestana ao centro (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>425</sup> Datação na guarda. Por apresentar o mesmo tipo de decoração e construção da iluminura, foi incluído na presente investigação.

<sup>426</sup> Ver (Custódio, 2017:415).

<sup>427</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> três nervos duplos ou fendido de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 5,5 mm de espessura, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 20 mm; 37 mm; 37 mm; 24 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, possivelmente faia, com os veios organizados na vertical, com 2 mm de espessura na margem biselada e 3,5 mm ao centro.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselados ligeiros das margens exteriores, sem seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, ao nível dos nervos, e são possivelmente presas ao exterior das pastas possivelmente com uma cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Empaste:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanho escuro, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira e da cabeça e pé formam um canto “<i>tongued</i>” (cortado).</p> <p><b>Decoração:</b><sup>428</sup> esquema decorativo composto por duas molduras preenchidas com um friso vegetalista, com duas estrelas e uma “vírgula” em cada canto. Por cima do rectângulo estão duas letras “M” que poderão estar associadas ao proprietário. Ao centro da moldura interior está uma terceira moldura obtida por um friso simples com duas estrelas e uma “vírgula” em cada canto e ao centro, entre uns florões, está um medalhão correspondente à companhia de Jesus “IHS” contornado por quatro grandes de quatro pétalas e quatro flores pequenas de sete pétalas. A lombada apresenta três nervos salientes e os painéis decorados com dois frisos simples a ouro, cada uma com uma estrela, que se entrelaçam a meio do painel, com uma “vírgula” em cima e abaixo.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existências de duas perfurações , em cada pasta, junto à margem da goteira.</p> <p><b>Material:</b> -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Selo</b>               | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>428</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Foot, 1993:183); (Hoe, 1886:plate20).





Figura II.17. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal             |
| <b>Nº inventário:</b> IL 12                                     |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> Rouen, França. <sup>429</sup> |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> 1476-1500. <sup>430</sup>      |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVII         |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.         |
| <b>Dimensões:</b> 150 mm x 110 mm x 38 mm                       |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 143 mm x 104 mm.<br><b>Suporte:</b> 77 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>431</sup> 11 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e marcas de água visíveis e pergaminho. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio em papel (uma guarda-espelho), um fólio em papel (guarda-volante) e um fólio em pergaminho (guarda-volante). À direita: um fólio em pergaminho (guarda- |

<sup>429</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>430</sup> *Idem*.

<sup>431</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | volante), um fólho em papel (guarda-volante) e um bifólho em papel (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.<br><b>Nervos:</b> cinco nervos simples em pele, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 26 mm; 26 mm; 23 mm; 23 mm; 33 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                          |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> os nervos encontram-se actualmente partidos. As extremidades dos nervos eram empastadas por fora, passando por dois orifícios arranjados em linha recta ao nível dos nervos, e são presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> redondo, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Trancheofilas</b>      | <b>Descrição:</b> trancheofilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com duas linhas tingidas, amarelo e branco, sobre um núcleo de corda, com 4 mm de espessura. As trancheofilas foram frequentemente presas ao corpo do livro.<br><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (tanned leather), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e pé.<br><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de castanho com escuro filete gravado a ouro junto às margens das pastas e ao centro um medalhão oval representando o Calvário. A lombada apresenta uma fita adesiva preta grossa que tapa toda a área. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Título/rótulo</b>      | “Horae” gravado a ouro sobre um rótulo vermelho colado na lombada. <sup>432</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Selo</b>               | “J. G. Mazziotti Salema Garção” na guarda-espelho da esquerda. <sup>433</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi reparada com fita adesiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>432</sup> Cf. IL1, IL19 e IL21.

<sup>433</sup> Cf. IL15.



Figura II.18. Pasta da esquerda, lombada e lombo.

**Instituição:** Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora

**Nº inventário:** COD.CXXIV/2-10

**Datação do bloco de texto:** século XV.<sup>434</sup>

**Origem do bloco de texto:** Países Baixos.<sup>435</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** início do século XVII.

**Local de produção da encadernação:** Portugal (?)

**Dimensões:** 170 mm x 130 mm x 30 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 160 mm x 125 mm.</p> <p><b>Suporte:</b> 71 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido ao frágil estado de conservação do livro.</p>                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, sem marcas de água visíveis. As guardas foram coladas ao interior das pastas como guardas-espelho. À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho). À direita: um fólio (uma guarda-espelho).</p>                                                                                          |
| <b>Estrutura</b>      | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos em corda, com 3 mm, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 33 mm; 27 mm; 27 mm; 27 mm; 34 mm (cabeça para o pé).</p> |

<sup>434</sup> Ver (Custódio, 2017:333).

<sup>435</sup> *Idem*.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> imperceptível devido ao mau estado de conservação do bloco de texto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> Madeira (carvalho), com os veios organizados na vertical, com 6 mm.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro da margem exterior junto ao lombo e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por quatro orifícios que convergem para três orifícios, formando um empaste em formato “v” com um ângulo de 40°, e são possivelmente fixos ao exterior das pastas.</p>                                                                                                                                                   |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo, com ligeiro encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho, aderidos com adesivo de pasta de amido, cola animal e cera (?). As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                             |
| <b>Trancheofilas</b>      | <p><b>Descrição:</b> trancheofilas na cabeça e pé, trabalhadas com uma linha incolor sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>) enrolada, com 3 mm de espessura. É impossível descrever quantas vezes foi fixo ao corpo do livro devido ao mau estado de conservação.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das trancheofilas foram cortadas à largura do lombo e não empastam.</p>               |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> veludo aderido às pastas e lombo com mistura de adesivo de amido e animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a cobertura da goteira dobra sobre a cobertura da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>436</sup> a pasta esquerda tem marcas de ter tido um brasão português coroado ao centro e a pasta direita uma cruz de cristo. Os cantos têm marcas de ter tido cantoneiras de metal.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de perfurações e vestígios de ferros que corresponderiam a dois fechos que eram fixos às pastas.</p> <p><b>Material:</b> vestígios de uma liga de cobre e prata.</p>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Selo</b>               | “Horae” em papel no segundo painel. <sup>437</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

<sup>436</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração e ferragens semelhantes: (Lima, 1933:Est.XXX).

<sup>437</sup> Cf. COD.CXXIV/2-9, COD.CXXIV/2-15 e COD.CXXIV/2-16.



Figura II.19. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública Municipal do Porto                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nº inventário:</b> Ms. 622                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> último quartel do século XV. <sup>438</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Flandres. <sup>439</sup>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVII.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dimensões:</b> 141 mm x 106 mm x 53 mm                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bloco de texto</b>                                                         | <b>Dimensões:</b> 136 mm x 95 mm<br><b>Suporte:</b> 193 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>440</sup> 24 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Guardas</b>                                                                | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, sem marca de água; e pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de papel (uma guarda-espelho, colada sobre os fechos) e dois fólios de pergaminho (duas guardas-volantes). À direita: um fólio de papel (uma guarda-espelho, colada sobre os fechos). |

<sup>438</sup> Ver (Custódio, 2017:755).

<sup>439</sup> *Idem*.

<sup>440</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos duplos ou fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com 4 mm de espessura, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no último painel: 25 mm; 25 mm; 25 mm; 25 mm; 29 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                             |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento e gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> imperceptível mas apresenta seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos exteriores entram por fora das pastas, passando por dois orifícios que convergem com um ângulo de 35°, e são presos possivelmente com cavilha. Os dois nervos interiores entram por fora das pastas, passam por dois canais que conduzem a um orifício central, empastando com formato (v).</p>                                                                                                                |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefila presentes na cabeça do livro, trabalhadas com linhas coloridas, azul e branca, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>) torcida, com 2,5 mm de espessura. A tranchefila foi frequentemente presa ao bloco de texto.</p> <p><b>Empaste:</b> As extremidades da tranchefila estão partidas à medida da espessura do corpo do livro.</p>                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> cobertura com decoração marmoreada e uma moldura composta por um filete simples a ouro. A lombada apresenta quatro nervos salientes contornados por um filete simples a ouro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de um fecho totalmente metálico ao meio das pastas. O fecho macho está fixo à pasta esquerda com dois pregos e prende no fecho fêmea na pasta oposta também fixo com dois pregos. As guardas espelho foram aderidas por cima dos fechos.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                         |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |





Figura II.20. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Museu Nacional de Arte Antiga                   |
| <b>Nº inventário:</b>                       | Livro de Horas Ganto-Bruguense (Inv. 22 Ilum.). |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | ca. de 1500. <sup>441</sup>                     |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | Flandres. <sup>442</sup>                        |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XVII.                                    |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                                   |
| <b>Dimensões:</b>                           | 190 mm x 140 mm x 43 mm                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 182 mm x 130 mm<br><b>Suporte:</b> 134 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>443</sup> 17 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Guardas</b>        | Descrição: pergaminho, sem decoração, contemporâneas da encadernação como se verifica pelas marcas dos fechos. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio dobrado pelo festo (uma guarda-espelho) e um bifólio encartado (duas guardas-volantes). À direita: um fólio dobrado pelo festo (uma guarda-espelho). |

<sup>441</sup> Ver (Custódio, 2017:765).

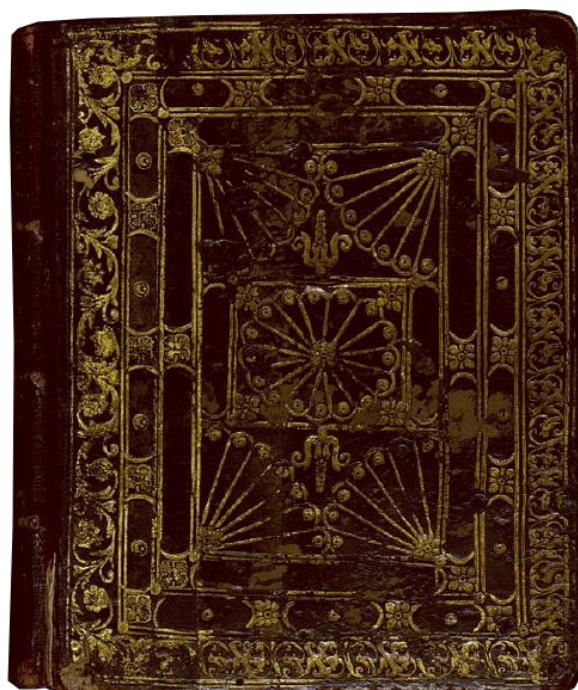
<sup>442</sup> *Idem.*

<sup>443</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados que não correspondem aos orifícios originais.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 3,5 mm de espessura, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 20 mm; 30 mm; 31 mm; 32 mm; 32 mm; 20 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 3,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas. À esquerda: o primeiro e segundo nervos convergem para o mesmo orifício, formando um “v” com um ângulo de 45°; o terceiro e quarto orifício convergem para o mesmo orifício, formando um “v” com um ângulo de 45°; e o quinto nervo passa por um segundo sai por um segundo orifício arranjado na diagonal com um ângulo de 65°. À direita: o primeiro nervo sai por um segundo orifício arranjado na diagonal com um ângulo de 65°; o segundo e terceiro nervos convergem para o mesmo orifício, formando um “v” com um ângulo de 45°; e o quarto e quinto nervos convergem para o mesmo orifício, formando um “v” com um ângulo de 45°.</p> |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> arredondado, sem encaixe</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas coloridas, verde e amarela, sobre um núcleo de corda. As tranchefilas foram realizadas com linha dupla e foram fixas com frequência ao bloco de texto.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas entram por fora, passando por um orifício no canto das pastas, e são fixas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>444</sup> moldura composta por um filete duplo a ouro, com quatro florões nos cantos interiores da moldura. Ao centro tem um florão. A lombada apresenta cinco nervos salientes com um motivo floral gravado a ouro no centro dos painéis.</p>                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de dois pares de pregos na pasta esquerda que prendiam uma fita de pele que iria prender no fecho fêmea da pasta oposta.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>444</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:136); (Lima, 1933:Est. XXIV); (<https://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/view/band-geligbruin-kalfsleer-siena-zwarte-vlekkenmarmering?query=&facets%5BcollectionStringNL%5D%5B%5D=Boekbanden+van+de+Koninklijke+Bibliotheek&maxperpage=36&coll=ngvn&page=2&identifier=KONB12%3A124D8>, acedido em 8 de setembro de 2018).





**Figura II.21.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre 13                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> terceiro quartel do século XV. <sup>445</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Flandres. <sup>446</sup>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVII.               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dimensões:</b> 170 mm x 145 mm x 48 mm                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <hr/>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Bloco de texto</b>                                                           | <b>Dimensões:</b> 165 mm x 113 mm<br><b>Suporte:</b> 121 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>447</sup> 17 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                           |
| <b>Guardas</b>                                                                  | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com marca de água 'THOMAR'. Foram cortadas à medida do corpo do livro e costuradas ao bloco de texto, com as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>445</sup> Ver (Custódio, 2017:411).

<sup>446</sup> *Idem.*

<sup>447</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> três nervos simples de corda, com 3,5 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 48 mm; 35 mm; 33 mm; 40 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento e vestígios de gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> margens exteriores ligeiramente biseladas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados ao nível dos nervos, e são presas possivelmente com uma cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de tela. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tranchefilas</b>       | inexistentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele tingida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo. Foi adicionado um veludo púrpura nos cantos e lombada da encadernação, possivelmente como um reparo.</p> <p><b>Cantos:</b> imperceptível devido ao reparo com veludos nos cantos das pastas.</p> <p><b>Decoração:</b> esquema decorativo complexo gravado a ouro composto por várias molduras preenchidas com motivos florais e vegetais ao centro da pasta está gravado um florão.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de três perfurações, formando um triângulo, em casa canto das pastas.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nota</b>               | A cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com têxtil; as guardas, foram possivelmente adicionadas no momento da intervenção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

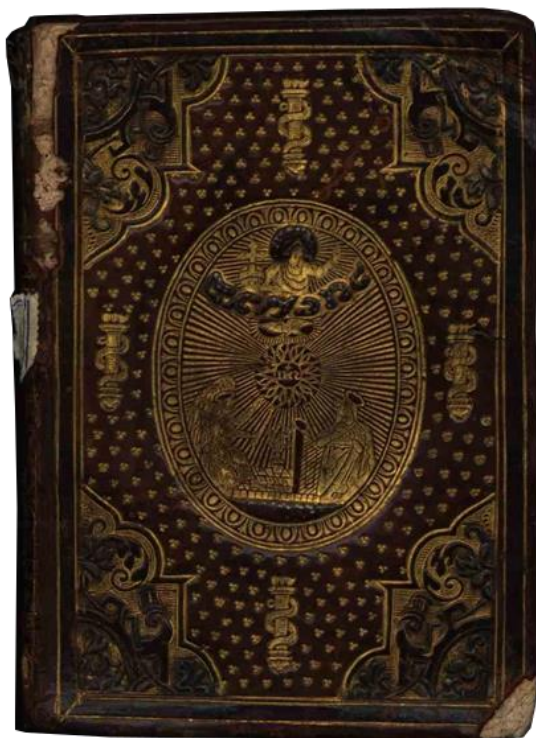


Figura II.22. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Arquivo Nacional da Torre do Tombo |
| <b>Nº inventário:</b>                       | PT/TT/CF/134                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | estudo em curso. <sup>448</sup>    |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | estudo em curso. <sup>449</sup>    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XVII.                       |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                      |
| <b>Dimensões:</b>                           | 181 mm x 130 mm x 40 mm            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 178 mm x 121 mm.<br><b>Suporte:</b> 86 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>450</sup> 11 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                         |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: dois bifólios (uma guarda-espelho e três guardas volantes). À direita: dois bifólios (três guardas-volantes e uma guarda-espelho). |

<sup>448</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>449</sup> *Idem*.

<sup>450</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos duplos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 24 mm; 24 mm; 26 mm; 25 mm; 30 mm; 27 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 6 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiros dos cantos interiores, em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> arredondado, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefila presente no pé do livro, trabalhada com linhas coloridas, azul e vermelho, com 4,5 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> imperceptível devido à degradação da tranchefila.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> os cantos são formados aleatoriamente.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>451</sup> esquema decorativo composto por um filete duplo no contorno das pastas, com um esquema decorativo a ouro em baixo relevo, composto possivelmente por placa, contendo cantos com folhagens, um medalhão central contendo a cena do Pentecostes, sobre um campo decorado com estrelas. A lombada apresenta cinco nervos e os painéis apresentam motivos florais gravados a ouro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Selo</b>               | “Torre do Tombo, Casa Forte, Estante nº3, p.7, número 134, códices e documentos de proveniência desconhecida, nº134” <sup>452</sup> nas últimas duas guardas volantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>451</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Brassington, 1891:plate XV).

<sup>452</sup> Cf. PT/TT/CF/125, PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128, PT/TT/CF/131 e PT/TT/CF/135.

**Livros de Horas com encadernações tipológicas  
dos séculos XVIII e XIX**

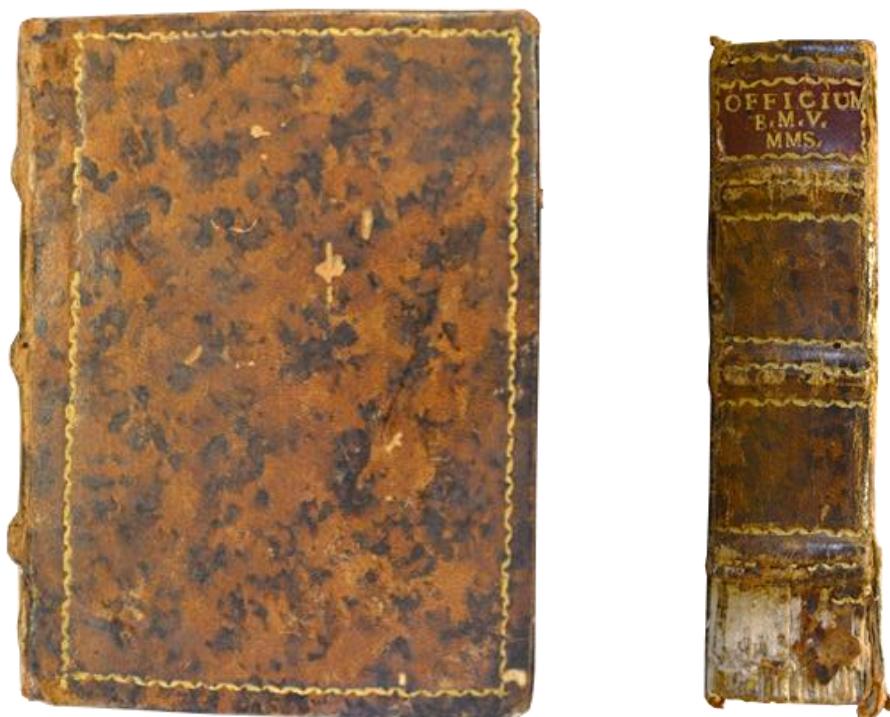


Figura II.23. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nº inventário:</b> IL 206                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> terceiro quartel do século XV. <sup>453</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Flandres. <sup>454</sup>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVIII.                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Desconhecido.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dimensões:</b> 133 mm x 102 mm x 44 mm                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bloco de texto</b>                                                           | <b>Dimensões:</b> 127 mm x 93 mm.<br><b>Suporte:</b> 179 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>                                                                  | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |
| <b>Estrutura</b>                                                                | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, a direito e compacta ( <i>pack-sewing</i> ), com cinco orifícios perfurados, não utiliza os nervos originais.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.                                                                                                       |

<sup>453</sup> Ver (Custódio, 2017:419).

<sup>454</sup> *Idem*.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <b>Nervos:</b> três nervos fendidos em pele, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no último painel: 27 mm; 27 mm; 27 mm; 23 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 3 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro nas margens da goteira e junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> redondo, ligeiro encaixe<br><b>Reforço:</b> possivelmente reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e adesivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa colada na cabeça da lombada, com cor muito alterada.<br><b>Empaste:</b> as extremidades da tranchefila foi cortada à largura do lombo e não empasta.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> inteira de pele ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>455</sup> cobertura com decoração esponjada e uma moldura formada por um filete ondulado gravado a ouro. A lombada apresenta três nervos salientes decorados e contornados por um filete ondulado gravado a ouro. |
| <b>Título/rótulo</b>   | “Officium B.M.V. M.M.S.” gravado a ouro sobre um fundo vermelho contornado por um filete ondulado a ouro e colado no primeiro painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Selo</b>            | -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>455</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: Ms. RES P-YC-1785 (<http://reliures.bnf.fr/>, acedido em 8 de setembro de 2018).



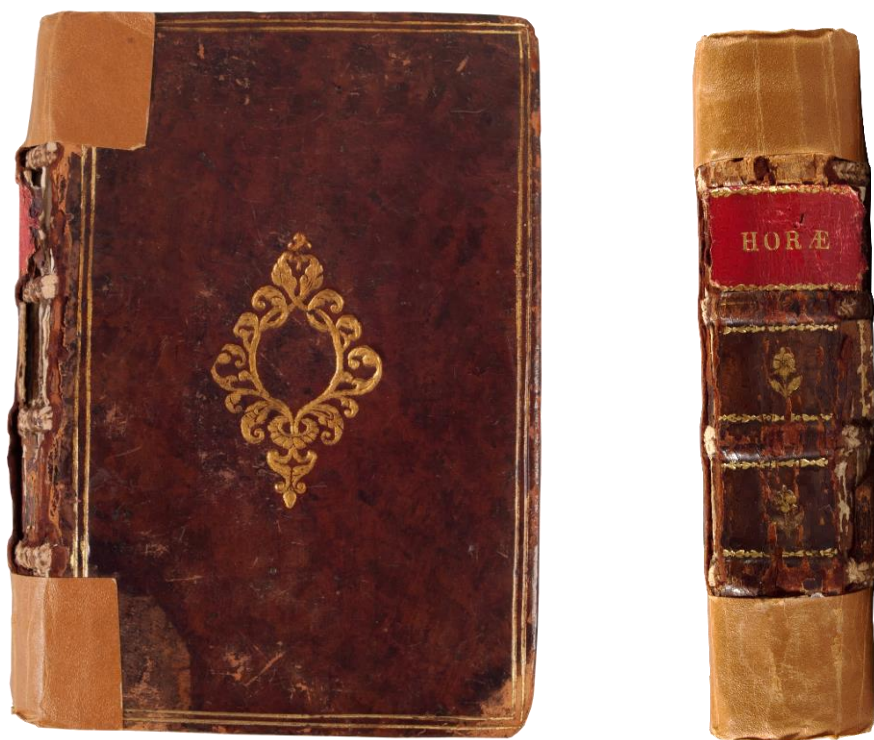


Figura II.24. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal             |
| <b>Nº inventário:</b> IL 21                                     |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1460-70. <sup>456</sup>    |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Troyes, França. <sup>457</sup> |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVIII.       |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.         |
| <b>Dimensões:</b> 173 mm x 125 mm x 50 mm                       |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 165 mm x 118 mm.<br><b>Suporte:</b> 135 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>458</sup> 21 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e marcas de água visíveis, pergaminho e papel produção mecânica, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio em papel de produção mecânica (guarda-espelho) e um fólio em pergaminho original (guarda-volante). À direita: um fólio de papel de produção manual (uma guarda-volante) e um |

<sup>456</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>457</sup> *Idem*.

<sup>458</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | bifólio em papel de produção manual (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 32 mm; 27 mm; 27 mm; 27 mm, 37 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> vestígios de douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo acentuado dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios arranjados em linha recta ao nível dos nervos, e são presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo acentuado, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> possivelmente pergaminho, a forma como foi aplicado não está perceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Empaste:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>459</sup> pele curtida tingida de castanho com decoração marmoreada, com uma um filete duplo gravado ouro e ao centro uma coroa vegetalista gravada em baixo relevo a ouro. A lombada tem quatro nervos salientes contornados por um filete vegetalista e os painéis apresentam uma flor.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Título/rótulo</b>      | “Horae” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel. <sup>460</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi reparada com fita adesiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>459</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: Ms. RES-Y2-3172 (<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30721647j>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>460</sup> Cf. IL1, IL12 e IL19.



Figura II.25. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Biblioteca Nacional de Portugal

**Nº inventário:** IL 18

**Datação do bloco de texto:** 1476-1500.<sup>461</sup>

**Origem do bloco de texto:** Rouen, França.<sup>462</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** século XVIII, estrutura é provavelmente anterior à encadernação.

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

**Dimensões:** 160 mm x 118 mm x 45 mm.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 154 mm x 113 mm.</p> <p><b>Suporte:</b> 148 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente<sup>463</sup> 18 cadernos, origem animal não identificada.</p>                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas, sobre estas foram coladas duas gravuras. À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho) e duas pestanas de papel. À direita: um bifólio (duas guardas-volantes) e um fólio (uma guarda-espelho).</p> |

<sup>461</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>462</sup> *Idem*.

<sup>463</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos fendidos em pele branca (<i>tawed leather</i>), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 24 mm; 22 mm; 22 mm; 22 mm, 19 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios orientados na diagonal com diferentes ângulos, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano, ligeiro encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e adesivo de amido.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Empaste:</b> -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>464</sup> pele curtida tingida de castanho com um filete duplo gravado a ouro no contorno das pastas e ao centro uma moldura composta por um filete duplo a ouro com quatro florões gravados a ouro nos cantos exteriores. A lombada tem cinco nervos decorados a ouro com uma tarja com triângulos ponteados e os painéis apresentam uma moldura gravada a ouro composta por um filete duplo com um florão ao centro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nota</b>               | Os rasgos do bloco de texto foram consolidados com papel ocidental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

<sup>464</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:70,78); (Devaux, 1977:91, 92).

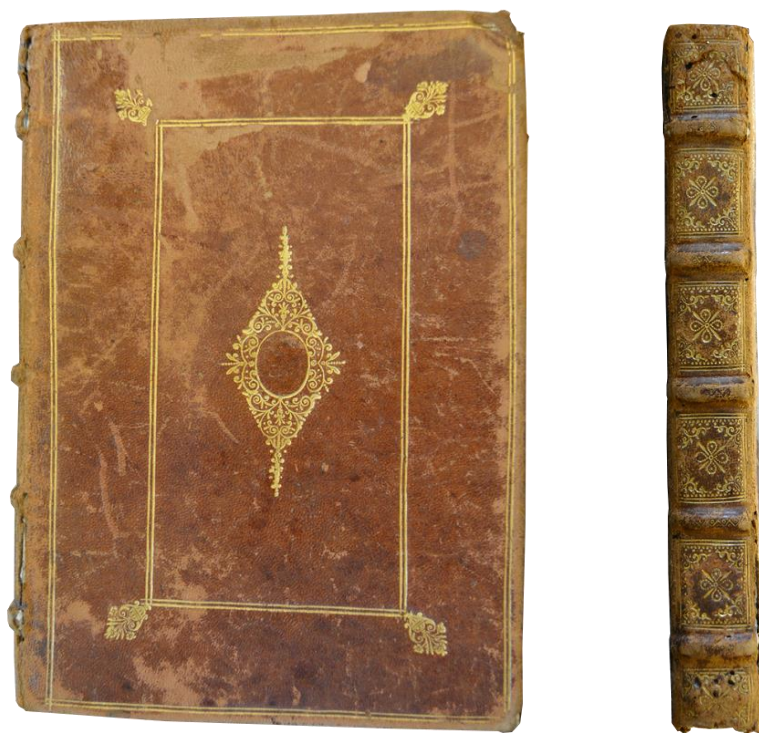


Figura II.26. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal            |
| <b>Nº inventário:</b> IL 42                                    |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1470. <sup>465</sup>      |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Rouen, França. <sup>466</sup> |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVIII.      |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.        |
| <b>Dimensões:</b> 208 mm x 155 mm x 41 mm                      |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 200 mm x 145 mm.<br><b>Suporte:</b> 141 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>467</sup> 10 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem decoração e marcas de água visíveis; e pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de papel (uma guarda-espelho), um bifólio em pergaminho (duas guardas-volantes, a primeira foi originalmente colada como guarda-espelho) e |

<sup>465</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>466</sup> *Idem.*

<sup>467</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | um bifólio de papel (duas guardas-volantes). À direita: um fólio de papel (uma guarda-volante), seguido de outro fólio de papel (uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel 28 mm; 32 mm; 32 mm; 32 mm, 32 mm; 21 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> vestígios de coloração vermelha nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, ao nível dos nervos, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> redondo, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> vestígios de linhas tingidas, rosas e azuis, presas aos remates dos últimos cadernos.</p> <p><b>Empaste:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>468</sup> pele curtida tingida de castanho com duas molduras concêntricas obtidas por um filete duplo gravado a ouro. A moldura interior apresenta quatro florões nos cantos e tem ao centro uma coroa oval vegetalista. A lombada apresenta cinco nervos salientes decorados a ouro com uma tarja com triângulos ponteados e os painéis são decorados com uma moldura vegetalista formada por dois filetes dourados com uma flor gravada a ouro ao centro.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Selo</b>            | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>468</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:70,78); (Devaux, 1977:91, 92); (<https://bandenkast.blogspot.com/2015/10/band-3-b-4.html>, acedido em 8 de setembro de 2018).

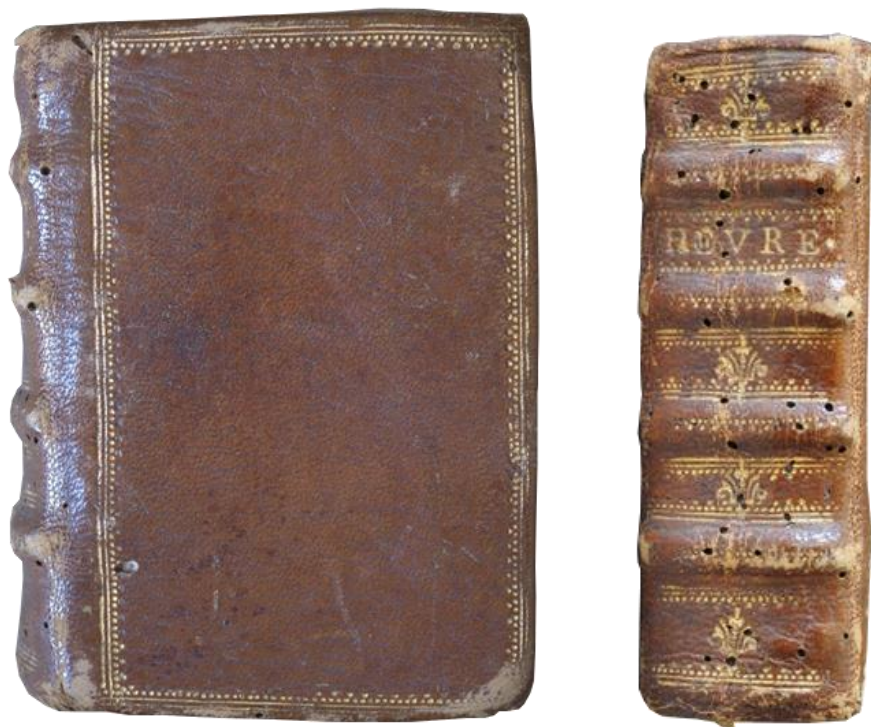


Figura II.27. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nº inventário:</b> COD.CXXIV/2-13                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1470-1480. <sup>469</sup>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Paris, França. <sup>470</sup>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVIII.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dimensões:</b> 115 mm x 86 mm x 55 mm                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Bloco de texto</b>                                               | <b>Dimensões:</b> 110 mm x 80 mm.<br><b>Suporte:</b> 238 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>471</sup> 32 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Guardas</b>                                                      | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração; e papel de produção manual, sem decoração e sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio de papel encartado num bifólio de pergaminho (uma guarda-espelho de pergaminho colada sobre a pasta e uma guarda-espelho de papel colada sobre o pergaminho; uma guarda-volante de papel e uma guarda |

<sup>469</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>470</sup> *Idem*.

<sup>471</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | volante de pergaminho). À direita: um bifólio de pergaminho (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> quatro nervos fendidos em pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com 6 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 18 mm; 12 mm; 13 mm; 14 mm; 20 mm (cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> vestígios de douramento e gofrado nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm.<br><b>Tratamento:</b> corte oblíquo dos cantos interiores junto à lombada, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano.<br><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho. Não é possível descrever como seria o empaste das margens dos reforços devido ao mau estado de conservação destas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> Tranchefila no pé, trabalhada com uma linha incolor sobre um núcleo de pele branca ( <i>tawed leather</i> ) enrolada. Não é possível descrever a frequência com que esta foi fixa ao bloco de texto devido ao mau estado de conservação.<br><b>Empaste:</b> as pontas das tranchefilas foram cortadas à largura do lombo e não empastam.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele tingida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>472</sup> cobertura com decoração pontilhada e esquema decorativo a ouro composto por uma moldura obtida por um filete duplo com um pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos decorados a ouro com um pontilhado e contornados por um filete duplo com pontilhado; os painéis são decorados com um florão central e a gravação |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Título/rótulo</b>      | “Heure” gravado a ouro sobre a cobertura no segundo painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Selo</b>               | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>472</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante (<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30721647j>, acedido em 8 de setembro de 2018).



**Figura II.28.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Calouste Gulbenkian                             |
| <b>Nº inventário:</b> LA 147                                              |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1473-1479. <sup>473</sup>            |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> França. <sup>474</sup>                   |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XIX (intervencionada). |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                   |
| <b>Dimensões:</b> 153 mm x 115 mm x 25 mm                                 |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 142 mm x 101 mm.<br><b>Suporte:</b> 78 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>475</sup> 13 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração; e cetim de cor carmin. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de cetim (uma guarda-espelho), um bifólio de pergaminho (uma guarda-volante, com cetim colado sobre o pergaminho, e uma guarda-volante simples) e três bifólios de pergaminho encartados (seis guardas-volantes). À direita: três bifólios de pergaminho encartados (seis guardas-volantes), um bifólio de pergaminho (uma guarda- |

<sup>473</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>474</sup> *Op. Cit.*

<sup>475</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | volante simples, e uma guarda-volante com cetim colado sobre o pergaminho), e um fólio de cetim (uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados (nem sempre passa no remate).</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos (não é perceptível a tipologia e material), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, exceto no primeiro e último painel: 27 mm; 20 mm; 20 mm; 20 mm; 20 mm; 40 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 4,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro das margens no interior das pastas junto, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> não é possível observar nas pastas de substituição, mas as pastas originais (existentes na caixa de acondicionamento) mostram que os nervos entrariam por fora das pastas, passavam por canais escavados nas pastas em linha oblíqua e prendiam possivelmente ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, compostas por linha de costura branca em torno de um núcleo (não é perceptível o material), com 3,5 mm de espessura, fixas ao bloco de texto pelos remates.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas estão cortadas à largura do lombo e não empastam.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> veludo de cor carmim. A cobertura original da actual encadernação foi aderida sobre um veludo carmim novo que foi aderido às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a nova cobertura apresenta os cantos formados pela união, lado a lado, das margens da goteira com as margens da cabeça e do pé e são possivelmente unidos por pontos de costura.</p> <p><b>Decoração:</b> a cobertura original apresenta um esquema decorativo gravado a seco composto por uma moldura vegetalista com quatro florões nos cantos interiores e um florão grande central. A lombada lisa é decorada a seco com um friso vegetalista.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Material:-.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nota</b>               | Substituição dos elementos estruturais (costura, nervos, reforço do lombo, tranchefila), assim como das guardas-espelho e pastas de madeira; a cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com têxtil; o suporte de pergaminho do bloco de texto foi limpo e os festos reforçados possivelmente com colagénio reconstituído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Figura II.29. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Museu Nacional de Arte Antiga

**Nº inventário:** Livro de Horas de D. Fernando (Inv. 13 Ilum.)

**Datação do bloco de texto:** ca. 1517.<sup>476</sup>

**Origem do bloco de texto:** Flandres.<sup>477</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** 1755<sup>478</sup>

**Local de produção da encadernação:** La Ferté, Paris.<sup>479</sup>

**Dimensões:** 133 mm x 110 mm x 23 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> -<br><b>Suporte:</b> 200 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> cetim, de cor vermelha; e papel de produção manual, simples e sem marcas de água. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio de cetim (uma guarda-espelho e uma guarda volante) colado a um bifólio de papel (duas guardas volantes). À direita: um bifólio de papel (duas guardas-volantes) colado a um bifólio de cetim (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>476</sup> Ver (Custódio, 2017:771).

<sup>477</sup> *Idem*.

<sup>478</sup> Informação na guarda-espelho da esquerda.

<sup>479</sup> *Idem*.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> imperceptível devido à abertura reduzida do livro.</p> <p><b>Linha:</b> imperceptível devido à abertura reduzida do livro.</p> <p><b>Nervos:</b> sistema de costura sobre quatro nervos salientes que não correspondem aos cinco nervos observados na lombada. Na lombada os nervos apresentam espaçamentos regulares, excepto no primeiro e último painel: 22 mm; 17 mm; 17 mm; 17 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento dos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> possivelmente madeira, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> as pastas apresentam um biselado na margem exterior da goteira, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios arranjados na diagonal com diferentes ângulos (1º e 2º nervos empastam no sentido da cabeça e o 3º e 4º nervos empastam no sentido do pé), e são possivelmente presas com cavilha.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> arredondado, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível devido à cobertura do lombo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefila presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas coloridas, vermelha e branca, sobre um núcleo possivelmente de corda, com 2 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> veludo de cor azul, aderido às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a cobertura da goteira dobra sobre a cobertura da cabeça e do pé, as margens apresentam a mesma largura.</p> <p><b>Decoração:</b> cobertura com esquema decorativo composto por uma moldura com motivos vegetalistas obtidos com fio metálicos, quatro cantoneiras metálicas fixas aos cantos interiores da moldura com pedras brancas e vermelhas e ao centro das pastas tem o brasão um português coroado também com pedras incrustadas brancas e vermelhas. A lombada apresenta cinco nervos decorados com fio metálico os painéis apresentam um florão também bordado com fio metálico.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> a pasta da esquerda apresenta um fecho fêmea ao centro, junto da goteira, e a pasta direita tem fecho macho. Os fechos apresentam pedras incrustadas brancas e vermelhas.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



Figura II.30. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Nacional de Arte Antiga                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nº inventário:</b> Livro de Horas de D. Manuel (Inv. 14 Ilum.)                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> primeira metade do século XVI. <sup>480</sup>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Portugal. <sup>481</sup>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII-XIX. <sup>482</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dimensões:</b> 152 mm x 120 mm x 51 mm                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <hr/>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Bloco de texto</b>                                                                 | <b>Dimensões:</b> -<br><b>Suporte:</b> 303 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Guardas</b>                                                                        | <b>Descrição:</b> papel de produção mecânica, com decoração marmoreada. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio marmoreado (uma guarda espelho e uma guarda-volante) e um fólio simples encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio simples encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio marmoreado (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>480</sup> Ver (Custódio, 2017:817).

<sup>481</sup> *Idem.*

<sup>482</sup> C.f. LA 147.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua.<br><b>Linha:</b> imperceptível devido à abertura reduzida do livro.<br><b>Nervos:</b> imperceptível devido à abertura reduzida do livro.                                                              |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> madeira, com 3 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> imperceptível, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                   |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> inexistentes, mas observam-se restos de fibras verdes ao longo dos cadernos.<br><b>Empaste:</b> -.                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> veludo de cor vermelho, aderido às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a cobertura da goteira dobra sobre a cobertura da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> moldura composta por um friso vegetalista gravado a seco. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                              |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                        |



Figura II.31. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Arquivo Nacional da Torre do Tombo |
| <b>Nº inventário:</b>                       | PT/TT/CF/123                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | ca. 1473. <sup>483</sup>           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | Rouen, França. <sup>484</sup>      |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XVIII.                      |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                      |
| <b>Dimensões:</b>                           | 200 mm x 148 mm x 55 mm            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 193 mm x 135 mm.</p> <p><b>Suporte:</b> 161 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> papel de produção manual, com decoração marmoreada; e pergaminho, sem decoração. As guardas das extremidades estão coladas como guardas espelho. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de papel marmoreado (uma guarda-espelho) colado pelo festo a um fólio de pergaminho (uma guarda-volante) À direita: um bifólio de pergaminho (duas guardas-volantes) colado pelo festo a um bifólio de papel marmoreado (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).</p> |

<sup>483</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), *Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>484</sup> *Idem*.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> cinco nervos possivelmente em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 35 mm; 24 mm; 24 mm; 26 mm; 26 mm; 38 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> vestígios de decoração marmoreada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> sem tratamento, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> redondo, com ligeiro encaixe.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila presentes na cabeça e pé do livro, trabalhada com linhas coloridas, laranja e verde, sobre um núcleo (material não identificado), com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanho escuro, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>485</sup> esquema decorativo gravado a ouro composto por duas molduras rendilhadas com um medalhão rendilhado ao centro. A lombada apresenta cinco nervos salientes e os painéis são decorados por uma moldura rendilhada. As seixas são decoradas a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> -<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Título/rótulo</b>      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Selo</b>               | Etiqueta verde com indicação “25/12” no último painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Marcador</b>           | Fítilho têxtil azul fixo à lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nota</b>               | Consolidação da cobertura e preenchimento de lacunas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

<sup>485</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:74); (Lima, 1933:Est.XXXIII); (Devauux, 1977:130); (<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb300808127>, acedido em 8 de setembro de 2018); (<https://bandenkast.blogspot.com/2016/12/band-2-f-24.html>, acedido em 8 de setembro de 2018).

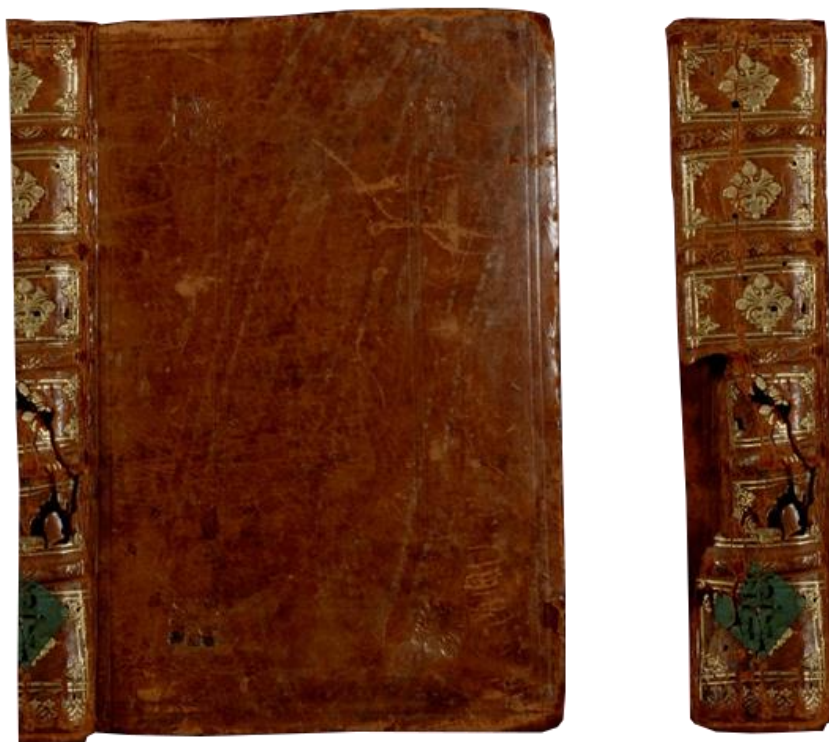


Figura II.32. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nº inventário:</b> PT/TT/CF/125                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>486</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>487</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XVIII.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dimensões:</b> 187 mm x 132 mm x 40 mm                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 177 mm x 126 mm.<br><b>Suporte:</b> 146 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>488</sup> 20 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                 |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>486</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*'.

<sup>487</sup> *Idem*.

<sup>488</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados (os orifícios usados não são os originais).</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 27 mm; 27 mm; 25 mm; 23 mm; 25 mm; 38 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> coloração vermelha nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linha incolor, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>489</sup> esquema decorativo das pastas composto por uma moldura formada por um filete duplo gravado a seco. A lombada apresenta cinco nervos salientes e os painéis são decorados a ouro com uma moldura formada por um filete duplo com quatro flores nos cantos interiores e um florão ao centro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Título/rótulo</b>      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Selo</b>               | “EX Bibliotheca Nicolai Joseph Foucault Comitibus Consistoriani” na primeira guarda espelho e “Torre do Tombo, casa forte, estante nº3, P.7, número 125-CF, códices e documentos de proveniência desconhecida nº125” <sup>490</sup> na primeira guarda-volante.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Marcador</b>           | Fitilho têxtil azul fixo à lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nota</b>               | Consolidação da cobertura da encadernação; introdução de fólios em pergaminho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>489</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83); (<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb30721647j>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>490</sup> Cf. PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128, PT/TT/CF/131, PT/TT/CF/134 e PT/TT/CF/135.

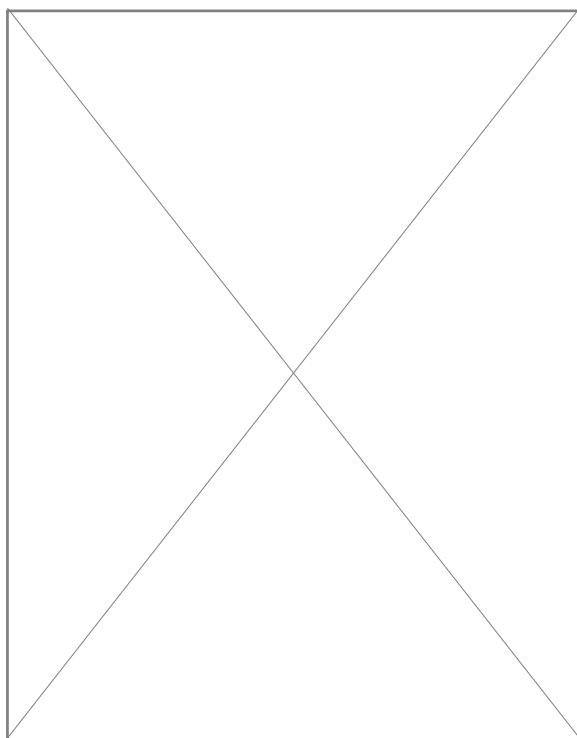


Figura II.33. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo                             |
| <b>Nº inventário:</b> PT/TT/CF/135                                                 |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>491</sup>                  |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>492</sup>                   |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final século XVIII(?) (muito alterada) |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                            |
| <b>Dimensões:</b> 135 mm x 104 mm x 35 mm                                          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 130 mm x 96 mm.<br><b>Suporte:</b> 108 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>493</sup> 14 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual com diferentes proveniências, sem decoração e sem marcas de água visíveis. As guardas foram fixas ao corpo do bloco de texto por pontos de costura e as guardas exteriores foram aderidas às pastas. À esquerda: dois fólios (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio (uma guarda-espelho). |

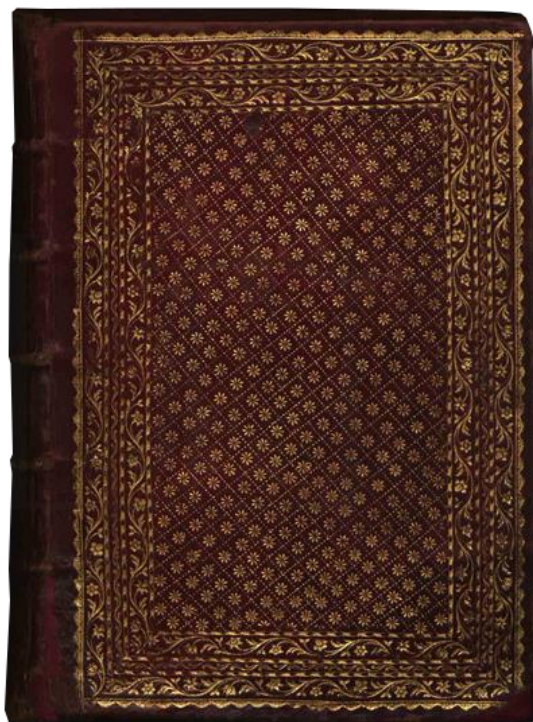
<sup>491</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: ‘*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*’, defendido em 2010.

<sup>492</sup> *Idem*.

<sup>493</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.<br><b>Nervos:</b> três nervos fendidos em pele branca ( <i>tawed-leather</i> ). Não foi possível medir o espaçamento entre os nervos.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> inexistente.<br><b>Tratamento:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> inexistente. O bloco de texto encontra-se unido à encadernação flexível através das guardas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano.<br><b>Reforço:</b> tiras de pergaminho coladas perpendicularmente aos painéis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linha incolor, sobre um núcleo de pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com 3,5 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> as extremidades não empastam.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> encadernação flexível em pergaminho. A cobertura está ligada ao bloco de texto pela introdução das guardas nas dobras da cobertura da encadernação. Além das guardas foram introduzidos diferentes papéis na cobertura da encadernação para dar rigidez à cobertura.<br><b>Cantos:</b> imperceptível devido à degradação da cobertura.<br><b>Decoração:</b> pergaminho com inscrições a tinta de escrever (possivelmente reaproveito). |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Selo</b>               | “Torre do Tombo, Casa Forte, Estante nº3, p.7, número 135, códices e documentos de proveniência desconhecida, nº135” <sup>494</sup> na primeira guarda-espelho.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

<sup>494</sup> Cf. PT/TT/CF/125, PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128, PT/TT/CF/131 e PT/TT/CF/134.



**Figura II.34.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nº inventário:</b> PT/TT/MSMB/A/L65.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> início do século XV. <sup>495</sup>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bruges, Flandres. <sup>496</sup>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XIX (intervencionada). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dimensões:</b> 250 mm x 190 mm x 106 mm                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <hr/>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Bloco de texto</b>                                                     | <b>Dimensões:</b> 241 mm x 173 mm.<br><b>Suporte:</b> 370 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>497</sup> 47 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Guardas</b>                                                            | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples e com decoração marmoreada, sem marcas de água visíveis. As guardas espelhos e primeiras volantes são marmoreadas. À esquerda: um bifólio marmoreado (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio simples (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e bifólios (três guardas-volantes e uma guarda-espelho) (?). |

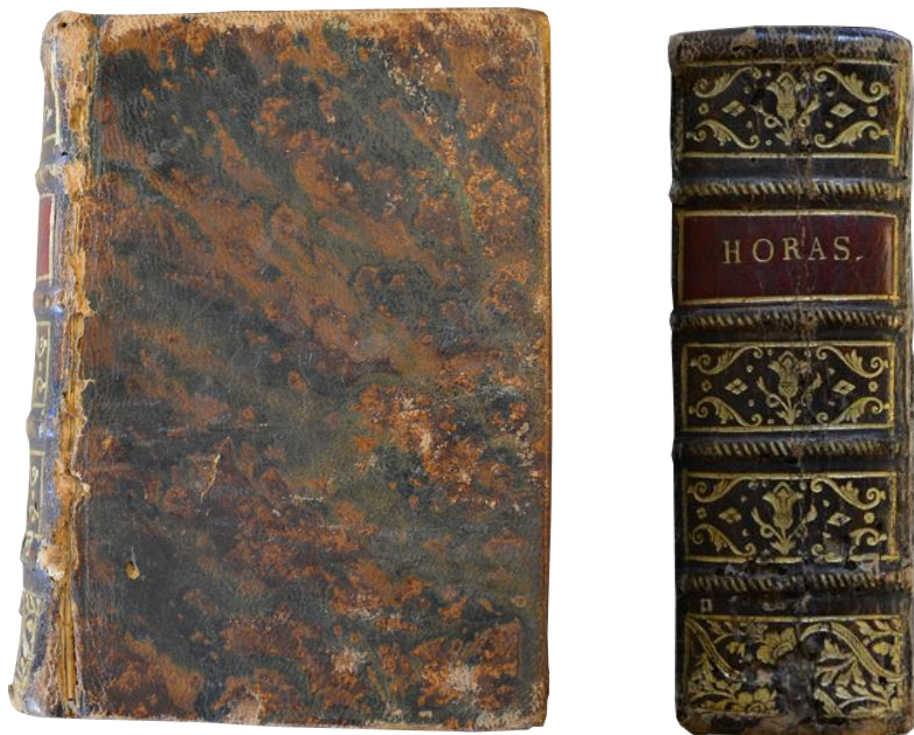
<sup>495</sup> Ver (Lemos 2009, 79; 2009b).

<sup>496</sup> *Op. Cit.*

<sup>497</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 42 mm; 38 mm, 35 mm; 32 mm; 30 mm; 55 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 6 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores das pastas, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por um canal escavado nas pastas, entre os dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente fixos ao exterior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Trancheofilas</b>      | <p><b>Descrição:</b> trancheofilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas coloridas, branco e verde, em torno de um núcleo (material não identificado), com 3,5 mm de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor vermelha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>498</sup> cobertura tingida de vermelho, com um esquema decorativo gravado a ouro composto por uma moldura vegetalista com flores gravadas ao centro. A lombada apresenta cinco nervos salientes decorados com um friso e os painéis apresentam pequenas molduras com flores gravadas ao centro, ambos gravados a ouro. As seixas apresentam um friso dourado.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Selo</b>               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nota</b>               | Substituição dos elementos estruturais; as pastas de madeira, guardas e fechos foram provavelmente reaproveitados da encadernação anterior; os rasgos do bloco de texto foram consolidados com colagénio reconstituído e pergaminho; a cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>498</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Hoe, 1886:plate48).



**Figura II.35.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nº inventário:</b> IL 2                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Datação do bloco do texto:</b> 1476-1525. <sup>499</sup>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Origem do bloco do texto:</b> França. <sup>500</sup>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII-XIX. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dimensões:</b> 110 mm x 80 mm x 43 mm                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Bloco de texto</b>                                                  | <b>Dimensões:</b> 105 mm x 67 mm.<br><b>Suporte:</b> 248 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contabilizar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Guardas</b>                                                         | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, decoração marmoreada nas guardas-espelho e guardas-volantes, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: dois bifólios colado (uma guarda-espelho e duas guardas-volantes) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio (uma guarda-volante) e um fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>499</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), *Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>500</sup> *Idem*.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 24 mm; 17 mm; 17 mm; 17 mm; 23 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> coloração vermelha nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios arranjados em linha recta ao nível dos nervos, e são presas ao exterior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com duas linhas tingidas, amarelo e branco, sobre um núcleo que não está visível, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram frequentemente presas ao corpo do livro.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>501</sup> pele curtida tingida de castanho, com decoração marmoreada com cores castanhas escuras e azuis. A lombada é decorada a ouro, com quatro nervos decorados por uma tarja tracejada e os painéis apresentam uma moldura vegetalista formada por ferros soltos, excepto no último painel que apresenta uma composição floral possivelmente obtida por tarja.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“Horas.” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Selo</b>               | <p>Inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

<sup>501</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72); (Devaux, 1977:190).





Figura II.36. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal                               |
| <b>Nº inventário:</b> IL 35                                                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1476-1500. <sup>502</sup>                       |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Paris, França. <sup>503</sup>                    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final século XVIII-início século XIX. |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                           |
| <b>Dimensões:</b> 190 mm x 137 mm x 45 mm                                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 180 mm x 125 mm.<br><b>Suporte:</b> 128 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>504</sup> 18 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com decoração marmoreada e marcas de água 'THOMAR'. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: dois bifólios colados (guarda-espelho e duas guardas-volantes). À direita: dois bifólios colados (duas guardas-volantes e uma guarda-espelho). |

<sup>502</sup> Datação e proveniência do bloco de texto proposta por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>503</sup> *Idem*.

<sup>504</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> três nervos simples em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 35 mm; 28 mm; 28 mm; 28 mm, 45 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> vestígios de ponteados vermelho nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um orifício ao nível dos nervos, e são presas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> redondo, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> papel colado sobre todo o lombo e um cartão colado por cima.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p>Descrição: tranchefila falsa na cabeça e pé do livro em tecido vermelho e vermelho, com um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Fixação:</b> aderida ao lombo na cabeça e pé e está cortada à largura do lombo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> os cantos já foram alterados, não sendo possível descrever.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>505</sup> pele curtida tingida de castanho, com tarja vegetalista gravada a ouro no contorno das pastas. A lombada apresenta quatro nervos salientes contornados por uma tarja tracejada gravada a ouro e os painéis são decorados a ouro com uma moldura vegetalista composta por ferros soltos com um filete duplo, florões nos cantos interiores e uma flor ao centro, o primeiro e último painel apresenta uma tarja com estrelas inscritas em arcos.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“Horae” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel.<sup>506</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Selo</b>               | <p>“Fontes amari obdulcti sunt ad bibendum Jud. 5. 15., EX-libris de Abel d’Andrade” na guarda-espelho da esquerda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nota</b>               | <p>Consolidação da cobertura e preenchimento de lacunas com pele curtida (<i>tanned leather</i>).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>505</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb329213778>, acedido em 8 de setembro de 2018); (<https://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/view/band-bruin-kalfsleer-stroommarmering-ruijter-jacobusde?query=&facets%5BcollectionStringNL%5D%5B%5D=Boekbanden+van+de+Koninklijke+Bibliotheek&maxperpage=36&coll=ngvn&identifier=KONB12%3A1020F35>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>506</sup> Cf. IL12, IL19 e IL21.

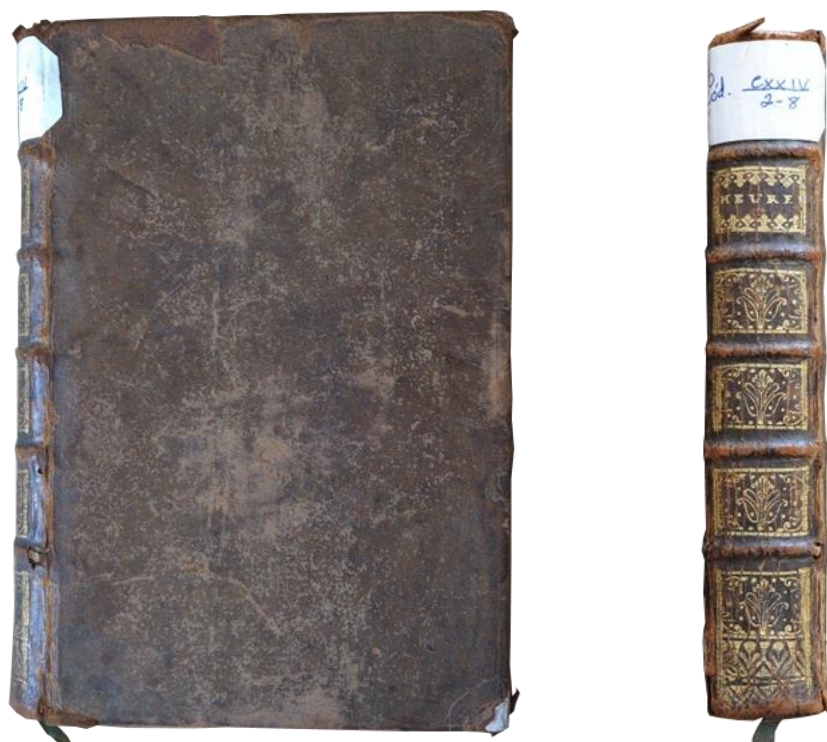


Figura II.37. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora |
| <b>Nº inventário:</b>                       | COD.CXXIV/2-8                                   |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | estudo em curso. <sup>507</sup>                 |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | França. <sup>508</sup>                          |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | final século XVIII-século XIX.                  |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                                   |
| <b>Dimensões:</b>                           | 180 mm x 130 mm x 43 mm                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 180 mm x 123 mm.<br><b>Suporte:</b> 118 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>509</sup> 16 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                      |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras-volantes, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. Não é conclusiva a formação das guardas. |

<sup>507</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>508</sup> Ver (Custódio, 2017:31).

<sup>509</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples, provavelmente em corda, com 2 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 30 mm; 24 mm; 23 mm; 22 mm; 23 mm; 43 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                           |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> coloração vermelha nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> Papelão, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por um orifício, e são presas ao interior das pastas, por baixo das guardas-espelho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento acentuado, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com duas linhas tingidas, vermelho e branco, sobre um núcleo possivelmente de corda, com 2 mm de espessura. Foram frequentemente presas ao bloco de texto pelos remates.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> imperceptível devido à colocação das guardas.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>510</sup> cobertura decorada com técnica de marmoreado. A lombada apresenta cinco nervos salientes e os painéis são decorados a ouro com uma moldura vegetalista com uma flor ao centro.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | Gravação “HEURE” a ouro sobre a cobertura do segundo painel; e “COD CXXIV 2-8” no primeiro painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Selo</b>            | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Marcador</b>        | Fitilho de verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>510</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72).



Figura II.38. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Biblioteca Pública Municipal do Porto

**Nº inventário:** Ms. 624

**Datação do bloco de texto:** estudo em curso.<sup>511</sup>

**Origem do bloco de texto:** estudo em curso.<sup>512</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** século XIX.

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

**Dimensões:** 115 mm x 92 mm x 54 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 108 mm x 80 mm<br><b>Suporte:</b> aproximadamente <sup>513</sup> quarenta e sete cadernos em pergaminho, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio marmoreado (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio simples encartado pelo festo |

<sup>511</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>512</sup> *Idem.*

<sup>513</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | (uma guarda-volante). À direita: um bifólio marmoreado (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com cinco sulcos.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura fina, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples e embutidos de corda, com 2 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 30 mm; 22 mm; 25 mm; 25 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                    |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> coloração vermelha nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> margens exteriores rectas, com corte oblíquo ligeiro nos cantos interiores das pastas, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas coloridas, vermelho e branco, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>) torcida, com 3 mm de espessura. Foi impossível identificar com que frequência foram fixas ao corpo do livro devido ao mau estado de conservação.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades estão partidas à largura do lombo, não existindo empaste.</p> |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> apenas a lombada recebeu decoração com motivos vegetalistas gravados a ouro.</p>                                                                         |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inscrição a ouro na lombada ilegível devido à degradação da cobertura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Selo</b>               | Vestígios de duas etiquetas “624” e outra ilegível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



Figura II.39. Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Palácio Nacional de Mafra

---

**Nº inventário:** Cofre nº22

---

**Datação do bloco de texto:** 1400-20.<sup>514</sup>

---

**Origem do bloco de texto:** França, Paris.

---

**Proposta de datação da encadernação:** final do século XVIII – início do século XIX.

---

**Local de produção da encadernação:** Real Convento de Mafra.

---

**Dimensões:** 207 mm x 156 mm x 56 mm

---

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 199 mm x 149 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | <b>Suporte:</b> 124 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

---

<sup>514</sup> Ver (Lemos, 2012:123).

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 42 mm; 29 mm; 33 mm; 32 mm; 52 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 4,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>515</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFRA” no último painel.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“HEVRE CHRET”<sup>516</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Marcador</b>        | <p>Fitalho de seda vermelho fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>515</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>516</sup> Cf. Cofre nº23.





Figura II.40. Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Palácio Nacional de Mafra

---

**Nº inventário:** Cofre nº23

---

**Datação do bloco de texto:** ca. de 1410-30 / séc. XVII.<sup>517</sup>

---

**Origem do bloco de texto:** Amiens, França.

---

**Proposta de datação da encadernação:** final do século XVIII – início do século XIX

---

**Local de produção da encadernação:** Real Convento de Mafra.

---

**Dimensões:** 200 mm x 150 mm x 40 mm

---

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 195 mm x 147 mm<br><b>Suporte:</b> 129 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>518</sup> 20 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

---

<sup>517</sup> Ver (Lemos, 2012:124).

<sup>518</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 41 mm; 33 mm; 33 mm; 33 mm; 48 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> Papelão, com 4,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de restos de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel torcido, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>519</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFRA” no último painel.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“HEVRE CHRETI”<sup>520</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Marcador</b>        | <p>Fítilho de seda vermelho fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>519</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>520</sup> Cf. Cofre nº22.



Figura II.41. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Palácio Nacional de Mafra

**Nº inventário:** Cofre nº24

**Datação do bloco de texto:** ca. de 1420 / ca. de 1470.<sup>521</sup>

**Origem do bloco de texto:** Autun, França.

**Proposta de datação da encadernação:** final do século XVIII – início do século XIX (intervencionada).

**Local de produção da encadernação:** Real Convento de Mafra.

**Dimensões:** 199 mm x 141 mm x 51 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 192 mm x 134 mm</p> <p><b>Suporte:</b> 181 fólios em pergaminho organizados em 23 cadernos, origem animal não identificada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).</p> |

<sup>521</sup> Ver (Lemos, 2012:125).

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com sete orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura fina, incolor, feita de linho.</p> <p><b>Nervos:</b> cinco nervos simples em corda de cânhamo, com 5 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 30mm; 25mm; 25mm; 23mm; 25mm; 37mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 6 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de papel de produção manual (originalmente eram tiras de pergaminho e papel impresso). As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de corda (originalmente era papel enrolado), com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>522</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta cinco nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Ausência da gravação a ouro “Mafra” no último painel devido a lacuna no suporte.</p>                                                                                                                       |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“HEVRES DEVOTES”<sup>523</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Marcador</b>        | <p>Inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nota</b>            | <p>Intervenção de conservação e restauro realizada em 2012: substituição dos elementos estruturais, seguindo as evidências materiais e técnicas que sobreviveram até ao momento da reencadernação, excepto o núcleo de papel enrolado das tranchefilas que foi substituído por corda; o lombo do livro foi tratado com adesivo de amido e reforços de papel ocidental; os rasgões do bloco de texto foram consolidados com colagénio reconstituído e pergaminho; as guardas foram consolidadas e as lacunas preenchidas com papel japonês; as pastas foram reaproveitadas da encadernação anterior; a cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida (<i>tanned leather</i>).</p> |

<sup>522</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>523</sup> Cf. Cofre nº25.



Figura II.42. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Palácio Nacional de Mafra                                             |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre nº25                                                          |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> ca. de 1480. <sup>524</sup>                             |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bayeux, França.                                          |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII – início do século XIX. |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Real Convento de Mafra.                         |
| <b>Dimensões:</b> 177 mm x 133 mm x 37 mm                                                 |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 170 mm x 135 mm<br><b>Suporte:</b> 101 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>525</sup> 14 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>524</sup> Ver (Lemos, 2012:127).

<sup>525</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4,5 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 33 mm; 27 mm; 28 mm; 27 mm; 41 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 4,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e corte oblíquo ligeiro corte dos cantos interiores junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3,5 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>526</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFR” no último painel.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“HEVRE DEVOT.”<sup>527</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Marcador</b>        | <p>Inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>526</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>527</sup> Cf. Cofre nº24.



Figura II.43. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Palácio Nacional de Mafra                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre nº27                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1495-1500. <sup>528</sup>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Itália. <sup>529</sup>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII – início do século XIX |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Real Convento de Mafra.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dimensões:</b> 184 mm x 145 mm x 60 mm                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bloco de texto</b>                                                                    | <b>Dimensões:</b> 178 mm x 132 mm.<br><b>Suporte:</b> 188 fólhos em pergaminho organizados em 25 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Guardas</b>                                                                           | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |
| <b>Estrutura</b>                                                                         | <b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>528</sup> Ver (Lemos, 2012:132).

<sup>529</sup> *Idem*.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4 mm, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 35 mm; 25 mm; 25 mm; 25 mm; 48 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3,5 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.<br><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>530</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFRA” no último painel. |
| <b>Título/rótulo</b>   | “ORATION” gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Marcador</b>        | Fítilho de seda verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>530</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).





Figura II.44. Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Palácio Nacional de Mafra

---

**Nº inventário:** Cofre nº28

---

**Datação do bloco de texto:** século XV.<sup>531</sup>

---

**Origem do bloco de texto:** Tournai, Flandres.<sup>532</sup>

---

**Proposta de datação da encadernação:** final do século XVIII – início do século XIX.

---

**Local de produção da encadernação:** Real Convento de Mafra.

---

**Dimensões:** 175 mm x 126 mm x 56 mm

---

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 119 mm x 1167 mm.<br><b>Suporte:</b> 179 fólios em pergaminho organizados em 24 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

---

---

<sup>531</sup> Ver (Lemos, 2012:135; Custódio, 2017:759).

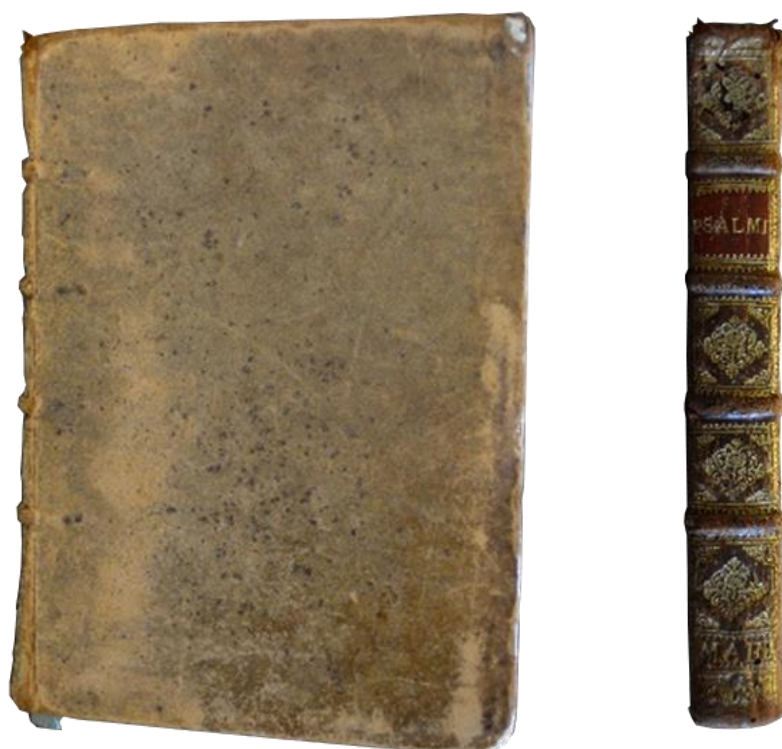
<sup>532</sup> *Idem*.



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 38 mm; 26 mm; 26 mm; 25 mm; 50 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3,5 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>533</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Ausência da gravação a ouro “Maфра” no último painel devido a lacuna no suporte.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“PSALMI ORATIONI”<sup>534</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Marcador</b>        | <p>Fítilho de seda verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>533</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>534</sup> Cf. Cofre nº24.



**Figura II.45.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Palácio Nacional de Mafra                                             |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre nº29                                                          |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 2ª metade do século XV. <sup>535</sup>                  |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Langres, França. <sup>536</sup>                          |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII – início do século XIX. |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Real Convento de Mafra.                         |
| <b>Dimensões:</b> 197 mm x 145 mm x 44 mm                                                 |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 188 mm x 137 mm<br><b>Suporte:</b> 93 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>537</sup> 14 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>535</sup> Ver (Lemos, 2012:128).

<sup>536</sup> *Idem.*

<sup>537</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 37 mm; 29 mm; 29 mm; 28 mm; 55 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>538</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFR” no último painel.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“PSALMI.”<sup>539</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Marcador</b>        | <p>Fítilho de seda verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>538</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>539</sup> Cf. Cofre nº30.

**Mafra, PNMAF, Cofre nº30**



**Figura II.46.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Palácio Nacional de Mafra                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre nº30                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> ca. de 1470. <sup>540</sup>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Rouen, França. <sup>541</sup>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII – início do século XIX. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Real Convento de Mafra.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dimensões:</b> 172 mm x 132 mm x 59 mm                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bloco de texto</b>                                                                     | <b>Dimensões:</b> 162 mm x 123 mm<br><b>Suporte:</b> 164 fólios em pergaminho organizados em 22 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Guardas</b>                                                                            | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |
| <b>Estrutura</b>                                                                          | <b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha com espessura fina, incolor.                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>540</sup> Ver (Lemos, 2012:129).

<sup>541</sup> *Idem.*

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 4 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 35 mm; 23 mm; 25 mm; 25 mm; 44 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.<br><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>542</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFRA” no último painel. |
| <b>Título/rótulo</b>   | “PSALMI.” <sup>543</sup> gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Marcador</b>        | Fítilho de seda verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

<sup>542</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).

<sup>543</sup> Cf. Cofre nº29.



Figura II.47. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Palácio Nacional de Mafra                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre nº31                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> ca. de 1440 / ca. de 1490. <sup>544</sup>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Paris, França. <sup>545</sup>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII – início do século XIX. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Real Convento de Mafra.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dimensões:</b> 180 mm x 131 mm x 68 mm                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Bloco de texto</b>                                                                     | <b>Dimensões:</b> 175 mm x 125 mm<br><b>Suporte:</b> 162 fólhos em pergaminho organizados em 23 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Guardas</b>                                                                            | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: dois bifólios encartados (três guardas-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>544</sup> Ver (Lemos, 2012:130).

<sup>545</sup> *Idem.*

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura, fina, incolor, feita de linho.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda de cânhamo, com 3 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 31mm; 31mm; 26mm; 30mm; 49mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 4,3 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>546</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFRA” no último painel.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“OFFICIVM PARV. B.V.” gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Marcador</b>        | <p>Fítillho de seda verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nota</b>            | <p>Intervenção de conservação e restauro realizada em 2017: substituição dos elementos estruturais, seguindo as evidências materiais e técnicas que sobreviveram até ao momento da reencadernação, excepto a costura alternada que foi substituída por um sistema de costura contínuo e o núcleo de papel enrolado das tranchefilas que foi substituído por corda; o lombo do livro não recebeu adesivo nem reforços; os rasgões do bloco de texto foram consolidados com colagénio reconstituído e pergaminho; as guardas foram consolidadas e as lacunas preenchidas com fibras de papel japonês; as pastas foram reaproveitadas da encadernação anterior; a cobertura foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida (<i>tanned leather</i>).</p> |

<sup>546</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devau, 1977:190).





**Figura II.48.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Palácio Nacional de Mafra                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nº inventário:</b> Cofre nº32                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> ca. de 1480-1490. <sup>547</sup>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bayeux, França. <sup>548</sup>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final do século XVIII – início do século XIX. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> Real Convento de Mafra.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dimensões:</b> 167 mm x 124 mm x 46 mm                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bloco de texto</b>                                                                     | <b>Dimensões:</b> 160 mm x 121 mm<br><b>Suporte:</b> 102 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>549</sup> 14 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Guardas</b>                                                                            | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: bifólio completo (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>547</sup> Ver (Lemos, 2012:131).

<sup>548</sup> *Idem.*

<sup>549</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura alternada, com seis orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> foram encontrados dois tipos de linha, espessura fina e média, incolores.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 3 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 32mm; 25mm; 25mm; 24mm; 50mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes antes de terem sido feitas as tranchefilas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho e papel impresso. As margens dos reforços foram aderidas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas, amarelo e branco, sobre um núcleo de papel enrolado, com 3 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco de texto com pouca frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo animal.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b><sup>550</sup> cobertura decorada com técnica do pontilhado. A lombada apresenta quatro nervos salientes e os painéis da lombada são contornados com um filete duplo e um florão ao centro, ambos a ouro. Gravação a ouro “MAFRA” no último painel.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“OFFICIV DE. HVNTOR.” gravado a ouro sobre uma pele curtida de cor vermelha no segundo painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Marcador</b>        | <p>Fítilho de seda verde fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>550</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (Pearson, 2004:72, 83, 84); (Devaux, 1977:190).



Figura II.49. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nº inventário:</b> IL 1                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Datação do bloco do texto:</b> 1467-1500. <sup>551</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Origem do bloco do texto:</b> França. <sup>552</sup>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XIX.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dimensões:</b> 105 mm x 80 mm x 43 mm                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Bloco de texto</b>                                       | <b>Dimensões:</b> 97 mm x 70 mm<br><b>Suporte:</b> 152 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>553</sup> 18 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>                                              | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, decoração marmoreada nas guardas-espelho e guardas-volantes, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e dois fólios encartados pelo festo (duas guardas-volantes). À direita: dois fólios |

<sup>551</sup> Datação e proveniência do bloco de texto propostas por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>552</sup> *Idem*.

<sup>553</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | encartados pelo festo (duas guardas-volantes) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada com quatro sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> quatro nervos embutidos em corda, com 3 mm e com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 10 mm; 15 mm; 33 mm; 16 mm; 15 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> ponteados vermelho nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> redondo, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa na cabeça e pé do livro em tecido castanho e vermelho, com 3 mm de espessura.<br><b>Fixação:</b> aderida ao lombo na cabeça e pé e está cortada à largura do lombo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de cor castanha, com um filete gravado a ouro nas margens das pastas e uma moldura, gravada a seco em baixo relevo, composta por uma tarja com motivos florais. A lombada apresenta nervos falsos contornados por uma tarja vegetalista gravada a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Título/rótulo</b>      | “Horae” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nota</b>               | Consolidação da cobertura e preenchimento de lacunas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ); os rasgões de lacunas no bloco de texto com papel japonês.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



**Figura II.50.** Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Museu Calouste Gulbenkian.

**Nº inventário:** LA 146

**Datação do bloco de texto:** c. 1473.<sup>554</sup>

**Origem do bloco de texto:** Itália.<sup>555</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** final do século XVIII-XIX (intervencionado).

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

**Dimensões:** 150 mm x 115 mm x 53 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 143 mm x 98 mm.</p> <p><b>Suporte:</b> 325 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente<sup>556</sup> 35 cadernos, origem animal não identificada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> papel de produção manual, com decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes, sem marcas de água visíveis. As guardas das extremidades estão coladas como guardas espelho. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio marmoreado (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e dois fólios simples encartados pelo festo (duas guardas-volantes). À direita: dois fólios simples encartados pelo festo (duas</p> |

<sup>554</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>555</sup> *Op. Cit.*

<sup>556</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | guardas-volantes) e um bifólio marmoreado (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> três nervos (não é perceptível a tipologia e material), com espaçamentos regulares ao longo do lombo: 38 mm; 25 mm; 25vmm; 30 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> possivelmente madeira, com 3,5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro das margens no exterior das pastas, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas no exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano, sem juntas.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, compostas por linha de costura branca em torno de um núcleo de pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com 3 mm, fixas ao bloco de texto pelos remates.<br><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas estão cortadas à largura do lombo e não empastam.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor <i>bordeaux</i> , com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> aleatoriamente (intervencionados)<br><b>Decoração:</b> <sup>557</sup> esquema decorativo gravado a ouro composto por uma moldura obtida com um friso entrelaçado contornado interiormente por motivos vegetalistas. A lombada apresenta três nervos contornados por um filete a ouro e os painéis apresentam um florão gravado a ouro. As seixas são decorados com um friso a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Material:-.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nota</b>               | Substituição total dos elementos estruturais; a actual lombada foi consolidada e as lacunas da cobertura preenchidas com têxtil de veludo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>557</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outros exemplos com decorações semelhantes: (<https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb332637001>, acedido em 8 de setembro de 2018); (<https://www.geheugenvannederland.nl/nl/geheugen/view/band-rood-marokijn-derome?query=&facets%5BcollectionStringNL%5D%5B%5D=Boekbanden+van+de+Koninklijke+Bibliotheek&page=8&maxperpage=36&coll=ngvn&identifier=KONB12%3A146F65-66>, acedido em 8 de setembro de 2018); (Gruel, 1887: 84).

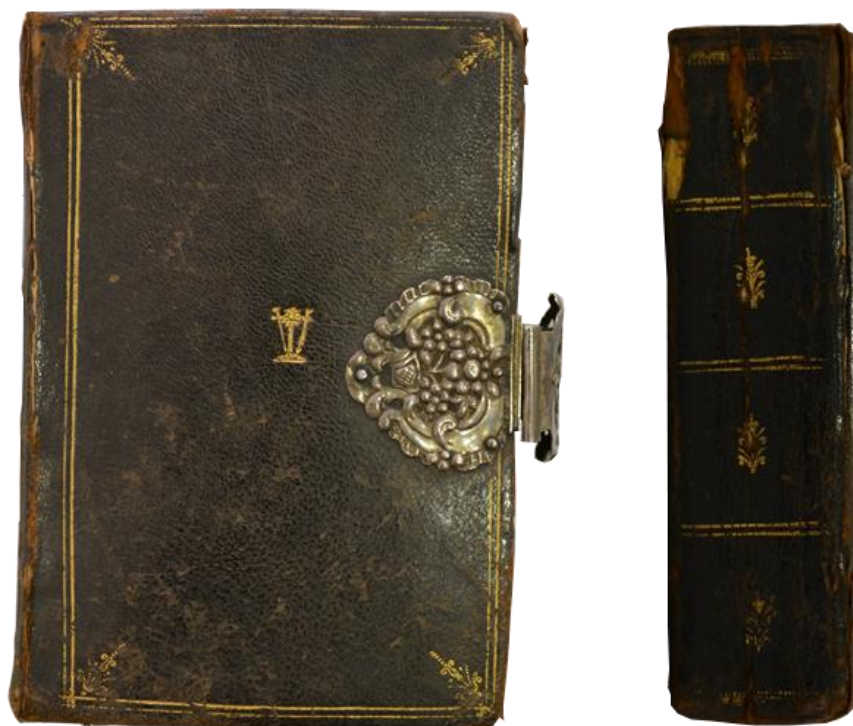


Figura II.51. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Museu Nacional Soares dos Reis               |
| <b>N° inventário:</b>                       | n° de Inv. 14 Diversos Curiosidades CMP/MNSR |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | primeira metade do século XV. <sup>558</sup> |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | Países Baixos, Utreque (?). <sup>559</sup>   |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XIX.                                  |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                                |
| <b>Dimensões:</b>                           | 150 mm x 110 mm x 48 mm                      |

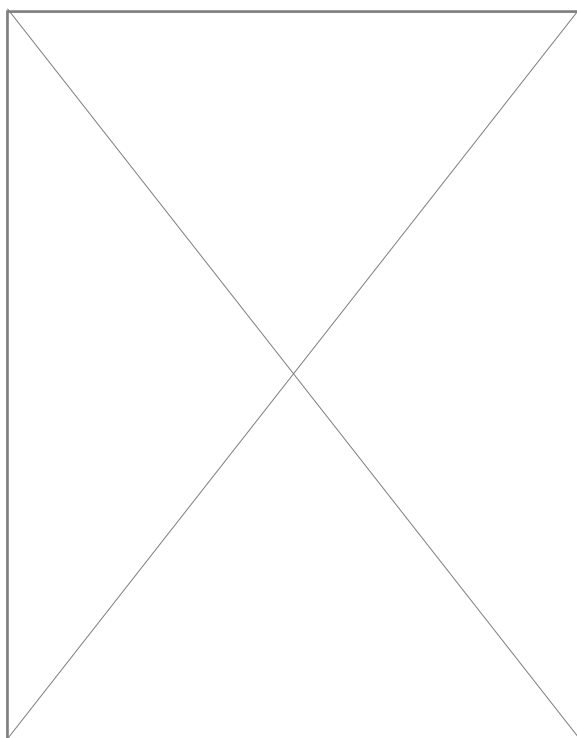
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 142 mm x 100 mm<br><b>Suporte:</b> 216 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>560</sup> 21 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                  |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, simples. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio pertencente ao primeiro caderno (uma guarda-volante). À direita: fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>558</sup> Ver (Custódio, 2017:397).

<sup>559</sup> *Idem*.

<sup>560</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com quatro sulcos.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> quatro nervos embutidos de corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 26 mm; 25 mm; 27 mm; 25 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes., com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano, sem encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas presentes na cabeça e pé do livro, trabalhadas com linhas coloridas, verde e amarelo, sobre um núcleo de pele branca (<i>tawed leather</i>), com 2,5 mm de espessura. As tranchefilas foram fixas ao bloco do livro pelo remate com frequência.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades foram cortadas à largura do lombo, não existindo empaste.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> esquema decorativo composto por dois filetes a ouro junto às margens das pastas, com quatro florões nos cantos interiores. Ao centro tem um motivo (não identificado). A lombada é plana e apresenta dois filetes a ouro que se repetem três vezes ao longo da lombada, com quatro florões entre os filetes e um friso junto à cabeça e pé.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> existência de um fecho ao meio das pastas, totalmente metálico (adicionado antes da colocação das guarda-espelho), com o fecho fêmea na pasta esquerda e o fecho macho na pasta direita.</p> <p><b>Material:</b> não identificado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



**Figura II.52.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |
| <b>Nº inventário:</b> PT/TT/MSMALC/B/276                          |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>561</sup> |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>562</sup>  |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XIX.           |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |
| <b>Dimensões:</b> 135 mm x 98 mm x 38 mm                          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 131 mm x 97 mm.<br><b>Suporte:</b> aproximadamente <sup>563</sup> dezasseis cadernos em pergaminho, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, simples; e papel de produção manual, sem decoração e sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio solto em pergaminho (originalmente era a guarda-espelho, como se verifica pelas marcas da pele). À direita: um bifólio em papel (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>561</sup> Estudo de datação e proveniência dos blocos de textos um curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*'.

<sup>562</sup> *Idem*.

<sup>563</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> três nervos simples em pele branca, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 28 mm; 34 mm, 35 mm; 35 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                           |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> madeira, com 3 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> impermeável, sem seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios, e são presas possivelmente presas com uma cavilha. Os primeiro e último nervos divergem com um ângulo de 45°.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano, sem encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço transversal dos painéis com tiras de pergaminho manuscritas.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Trancheofilas</b>      | <b>Descrição:</b> trancheofilas na cabeça e pé, trabalhadas com linhas coloridas já muito alteradas, amarelo e vermelho, sobre um núcleo de corda, com 3,5 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> as extremidades entram por fora das pastas, passando por um orifício no canto das pastas e são possivelmente presas com uma cavilha.                                                                                |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> cobertura decorada com técnica do esponjado. A lombada apresenta três nervos salientes e os painéis são decorados com florões gravados a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Selo</b>               | “Torre do Tombo, Casa Forte, Estanho nº3, p.7, número 132, ordem de cister, mosteiro de Alcobaça livro 276” na primeira guarda espelho; “inscrição na primeira guarda solta diz respeito ao proprietário do livro (inscrição imperceptível).                                                                                                                                                                       |



Figura II.53. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Biblioteca Nacional de Portugal

**Nº inventário:** IL 205

**Datação do bloco de texto:** estudo em curso.<sup>564</sup>

**Origem do bloco de texto:** Portugal.<sup>565</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** final século XIX-início século XX.

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

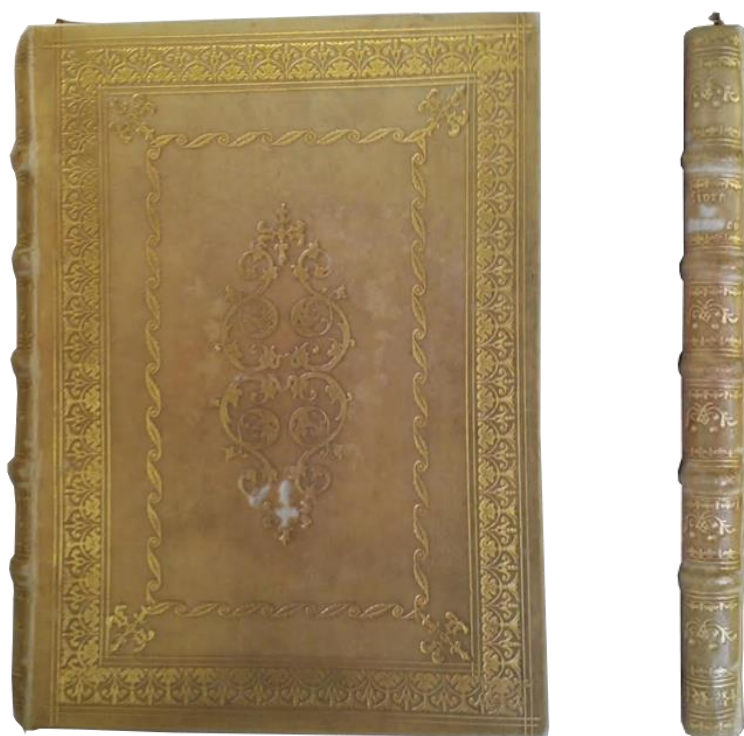
**Dimensões:** 130 mm x 112 mm x 25 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 119 mm x 103 mm.<br><b>Suporte:</b> 68 fólios em pergaminho organizados em 6 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel produção mecânica com decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio marmoreado (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio simples encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio simples (uma guarda-volante) e um bifólio marmoreado (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>564</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), *Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>565</sup> Ver (Custódio, 2017:31).

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com cinco orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> três nervos simples em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no último painel: 30 mm; 30 mm; 30 mm; 25 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cortes</b>          | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> pontilhado vermelho nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pastas</b>          | <p><b>Material:</b> papelão.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Empaste</b>         | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados com diferentes ângulos, e são presas ao exterior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lombo e reforço</b> | <p><b>Forma:</b> redondo, com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> existência de um fio metálico ao longo de todo o lombo e cartão castanho colado por cima.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tranchefilas</b>    | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas falsas na cabeça e pé, com linhas tingidas de vermelho, verde e amarelo, com 1,5 mm.de espessura.</p> <p><b>Empaste:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cobertura</b>       | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra lado a lado com a pele da cabeça e do pé.</p> <p><b>Decoração:</b> cobertura decorada com técnica do esponjado e um esquema decorativo a ouro com motivos vegetalistas e flores pintados de azul e vermelho. A lombada apresenta cinco nervos salientes que são falsos, contornados por um filete simples a ouro e encimados por um friso às riscas, os painéis apresentam um florão ao centro. As seixas apresentam uma decoração a ouro e as margens remanescente que dobram sobre as pastas apresentam um friso vegetalista também gravado a ouro.</p> |
| <b>Título/rótulo</b>   | <p>“Horae Beatae Maria” gravado a ouro sobre um fundo vermelho no segundo painel da lombada; inscrição “século XV” no último painel da lombada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>            | -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Fitilho</b>         | Fitilho têxtil preso à tranchefila com cor branca e vermelha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



**Figura II.54.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Nacional de Arqueologia                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nº inventário:</b> COD/IL-1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>566</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>567</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> final século XIX.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dimensões:</b> 171 mm x 127 mm x 16-58 mm (lombada-goteira)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 164 mm x 119 mm<br><b>Suporte:</b> 59 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes, com diferentes marcas de água. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio marmoreado (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) colado a dois bifólios simples encartados (quatro guardas-volantes). À direita: dois bifólios simples |

<sup>566</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV)*', *Análise estilística e iconográfica*, defendido em 2010.

<sup>567</sup> *Idem*.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | encartados (quatro guardas-volantes) colados a um bifólio marmoreado (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Estrutura</b>       | <b>Costura e orifícios:</b> imperceptível devido à abertura reduzida do livro.<br><b>Linha:</b> -<br><b>Nervos:</b> cinco nervos simples de corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 30 mm; 20 mm; 20 mm; 20 mm; 18 mm; 35 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento e vestígios de gofrado nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 2,5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora faz pastas, passando por dois orifícios arranjados na diagonal com um ângulo de 45°, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> redondo, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> tranchefilas falsas coladas à cabeça e pé, em tecido colorido laranja e preto, com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> inteira de pergaminho, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> esquema decorativo composto por: uma moldura vegetalista, contornada por dois filetes a ouro; ao centro tem uma segunda moldura entrelaçada com quatro florões nos cantos; e um florão ao centro. A lombada apresenta quatro nervos salientes contornados por um filete duplo, seguido de um friso vegetalista e um motivo floral ao centro do painel. |
| <b>Título/rótulo</b>   | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Selo</b>            | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Marcador</b>        | Fitilho vermelho fixo à cabeça do corpo do livro por adesivo, entre os fólios 57v e 58.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Livros de Horas com encadernações tipológicas  
do século XX**



Figura II.55. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Arquivo Nacional da Torre do Tombo |
| <b>Nº inventário:</b>                       | PT/TT/CF/122                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | estudo em curso. <sup>568</sup>    |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | estudo em curso. <sup>569</sup>    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XX.                         |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                      |
| <b>Dimensões:</b>                           | 208 mm x 157 mm x 53 mm            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 262 mm x 192 mm.<br><b>Suporte:</b> 140 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>570</sup> 21 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>568</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>569</sup> *Idem.*

<sup>570</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com três sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> três nervos simples de corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo: 47 mm; 47 mm; 50 mm; 50 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado azul nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel marmoreado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa composta por papel marmoreado, do reforço do lombo, enrolado sobre um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> papel marmoreado e pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> maioritariamente formados pela dobra da pele da goteira sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>571</sup> pastas cobertas com papel marmoreado azul e os cantos e lombada são revestidos com pele curtida. A lombada plana apresenta seis painéis formados por um filete decorativo rendilhado a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | “OFF. de N. Senhora” <sup>572</sup> gravado a ouro sobre pele curtida de cor vermelha colada no 2º painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | “C.F.122” e etiqueta verde com indicação “23/11” colado no 5º e 6º painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi consolidada e as lacunas preenchidas com pele curtida ( <i>tanned leather</i> ); as lacunas das guardas foram preenchidas com pergaminho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

<sup>571</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante (<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000019721&ImageId=ImageId=57887&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>572</sup> Cf. PT/TT/CF/124 e PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130 e PT/TT/CF/131.





Figura II.56. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nº inventário: PT/TT/CF/124                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>573</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>574</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX.            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dimensões:</b> 185 mm x 140 mm x 40 mm                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 175 mm x 129 mm.<br><b>Suporte:</b> 128 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>575</sup> 18 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>573</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>574</sup> *Idem*.

<sup>575</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 29 mm; 73 mm; 45 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                          |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado azul nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel marmoreado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa composta por papel marmoreado, do reforço do lombo, enrolado sobre um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> papel marmoreado e pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>576</sup> pastas cobertas com papel marmoreado azul e os cantos e lombada são revestidos com pele curtida. A lombada plana apresenta seis painéis formados por um filete decorativo rendilhado a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | “OFF. de N. Senhora” <sup>577</sup> gravado a ouro sobre pele curtida de cor vermelha colada no 2º painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | “C.F.124” e etiqueta verde com indicação “23/13” colado no 5º e 6º painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>576</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante (<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000019721&ImageId=ImageId=57887&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>577</sup> Cf. PT/TT/CF/122 e PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130 e PT/TT/CF/131.



Figura II.57. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Arquivo Nacional da Torre do Tombo |
| <b>Nº inventário:</b>                       | PT/TT/CF/126                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | estudo em curso. <sup>578</sup>    |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | estudo em curso. <sup>579</sup>    |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XX                          |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                      |
| <b>Dimensões:</b>                           | 177 mm x 120 mm x 49 mm            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 170 mm x 116 mm.<br><b>Suporte:</b> 118 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>580</sup> 16 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>578</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>579</sup> *Idem.*

<sup>580</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 45 mm; 73 mm; 47 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado azul nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel marmoreado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa composta por papel marmoreado, do reforço do lombo, enrolado sobre um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> papel marmoreado e pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> maioritariamente formados pela dobra da pele da goteira sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>581</sup> pastas cobertas com papel marmoreado azul e os cantos e lombada são revestidos com pele curtida. A lombada plana apresenta seis painéis formados por um filete decorativo rendilhado a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | “OFF. de N. Senhora” <sup>582</sup> gravado a ouro sobre pele curtida de cor vermelha colada no 2º painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | “C.F. 126” e etiqueta verde com indicação “23/25” colado no 5º painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

<sup>581</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante (<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000019721&ImageId=ImageId=57887&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>582</sup> Cf. PT/TT/CF/122 e PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/129, PT/TT/CF/130 e PT/TT/CF/131.



Figura II.58. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nº inventário:</b> PT/TT/CF/129                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>583</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>584</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dimensões:</b> 165 mm x 127 mm x 43 mm                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 154 mm x 119 mm.<br><b>Suporte:</b> 129 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>585</sup> 18 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante, com gravura). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>583</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>584</sup> *Idem.*

<sup>585</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 48 mm; 68 mm; 49 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado azul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel marmoreado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa composta por papel marmoreado, do reforço do lombo, enrolado sobre um núcleo de corda, com 1,5 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> papel marmoreado e pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>586</sup> pastas cobertas com papel marmoreado azul e os cantos e lombada são revestidos com pele curtida. A lombada plana apresenta seis painéis formados por um filete decorativo rendilhado a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | “OFF. de N. Senhora” <sup>587</sup> gravado a ouro sobre pele curtida de cor vermelha colada no 2º painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | “C.F. 129” e “23/18” colado no 5º painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nota</b>               | Os rasgões do bloco de texto foram consolidados com papel japonês e pergaminho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>586</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante (<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000019721&ImageId=ImageId=57887&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>587</sup> Cf. PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124 e PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/130 e PT/TT/CF/131.



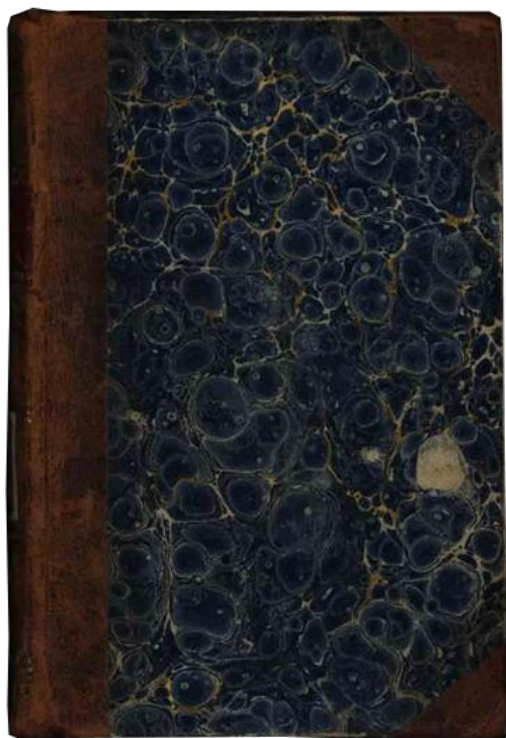


Figura II.59. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nº inventário: PT/TT/CF/130                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>588</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>589</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dimensões:</b> 153 mm x 102 mm x 41 mm                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 145 mm x 94 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                   | <b>Suporte:</b> 151 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>588</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV)*', *Análise estilística e iconográfica*, defendido em 2010.

<sup>589</sup> *Idem*.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura fina, incolor.<br><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 33 mm; 67 mm; 48 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado azul nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel marmoreado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa composta por papel marmoreado, do reforço do lombo, enrolado sobre um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> papel marmoreado e pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>590</sup> pastas cobertas com papel marmoreado azul e os cantos e lombada são revestidos com pele curtida. A lombada plana apresenta seis painéis formados por um filete decorativo rendilhado a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | “OFF. de N. Senhora” <sup>591</sup> gravado a ouro sobre pele curtida de cor vermelha colada no 2º painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | “C.F. 130” e “23/19” colado no 5º painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi consolidada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

<sup>590</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante (<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000019721&ImageId=ImageId=57887&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>591</sup> Cf. PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129 e PT/TT/CF/131.





Figura II.60. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nº inventário:</b> PT/TT/CF/131                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>592</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>593</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX.            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dimensões:</b> 146 mm x 112 mm x 32 mm                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 138 mm x 101 mm.<br><b>Suporte:</b> 125 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>594</sup> 18 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, com marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante) e um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>592</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>593</sup> *Idem*.

<sup>594</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 35 mm; 75 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> pontilhado azul nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 3,5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios orientados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> arredondamento ligeiro, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel marmoreado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefila falsa composta por papel marmoreado, do reforço do lombo, enrolado sobre um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> papel marmoreado e pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> <sup>595</sup> pastas cobertas com papel marmoreado azul e os cantos e lombada são revestidos com pele curtida. A lombada plana apresenta cinco painéis formados por um filete decorativo rendilhado a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Título/rótulo</b>      | “OFF. de N. Senhora” <sup>596</sup> gravado a ouro sobre pele curtida de cor vermelha colada no 2º painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Selo</b>               | “C.F. 131” e “23/20” colado na lombada; “Torre do Tombo, Casa Forte, Estante nº3, p.7, número 131, códices e documentos de proveniência desconhecida, nº131” <sup>597</sup> na 1ª guarda espelho.                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>595</sup> Sobre a decoração da cobertura consultar outro exemplo com decoração semelhante

(<https://www.bl.uk/catalogues/bookbindings/LargeImage.aspx?RecordId=020-000019721&ImageId=ImageId=57887&Copyright=BL>, acedido em 8 de setembro de 2018).

<sup>596</sup> Cf. PT/TT/CF/122, PT/TT/CF/124, PT/TT/CF/126, PT/TT/CF/129 e PT/TT/CF/130.

<sup>597</sup> Cf. PT/TT/CF/125, PT/TT/CF/127, PT/TT/CF/128, PT/TT/CF/134 e PT/TT/CF/135.

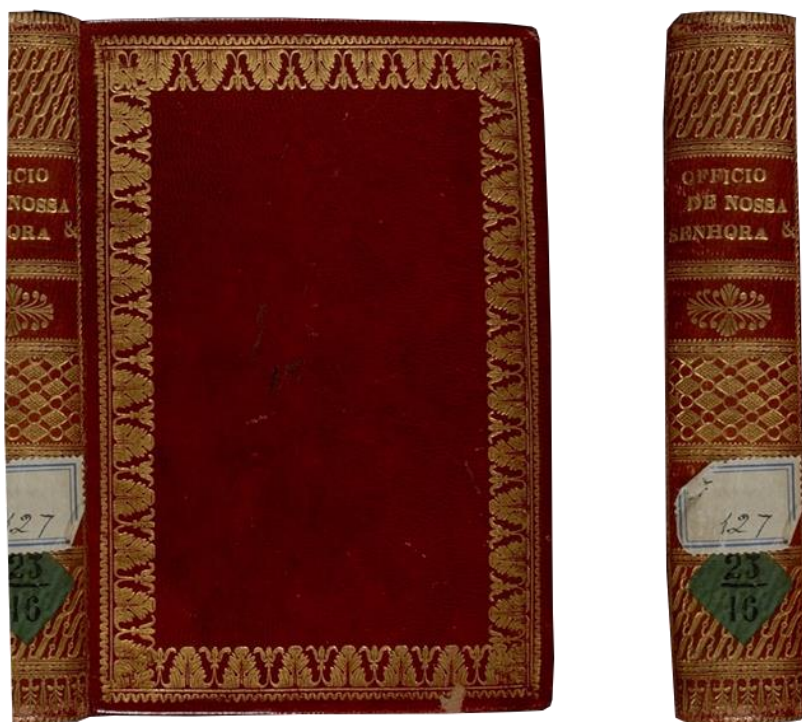


Figura II.61. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Arquivo Nacional da Torre do Tombo            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nº inventário: PT/TT/CF/127                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>598</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>599</sup>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX.            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dimensões:</b> 173 mm x 131 mm x 38 mm                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bloco de texto</b>                                             | <b>Dimensões:</b> 166 mm x 112 mm.<br><b>Suporte:</b> 122 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>600</sup> 17 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                           |
| <b>Guardas</b>                                                    | <b>Descrição:</b> Pergaminho, simples. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda espelho). |

<sup>598</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>599</sup> *Idem.*

<sup>600</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 46 mm; 77 mm; 45 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                        |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> papelão, com 3,5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo acentuado dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> lombada falsa arredondada e com encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel de produção mecânica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Trancheofilas</b>      | <p><b>Descrição:</b> vestígio de linhas azuis e brancas nos últimos fólhos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor vermelha, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e pé.</p> <p><b>Decoração:</b> cobertura tingida de vermelho com esquema decorativo composto por uma moldura vegetalista gravada a ouro nas pastas. A lombada é lisa e apresenta diferentes molduras e padrões gravados a ouro.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Título/rótulo</b>      | <p>“Officio de Nossa. Senhora” gravado a ouro na cobertura da lombada.<sup>601</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>               | <p>“C.F. 127” e “23/16” colado na lombada; “Torre do Tombo, casa forte, estante nº3, P.7, número 127, códigos e documentos de proveniência desconhecida nº127”<sup>602</sup> na primeira guarda espelho.</p>                                                                                                                                                                                                                           |

<sup>601</sup> Cf. PT/TT/CF/128.

<sup>602</sup> Cf. PT/TT/CF/125 e PT/TT/CF/128.

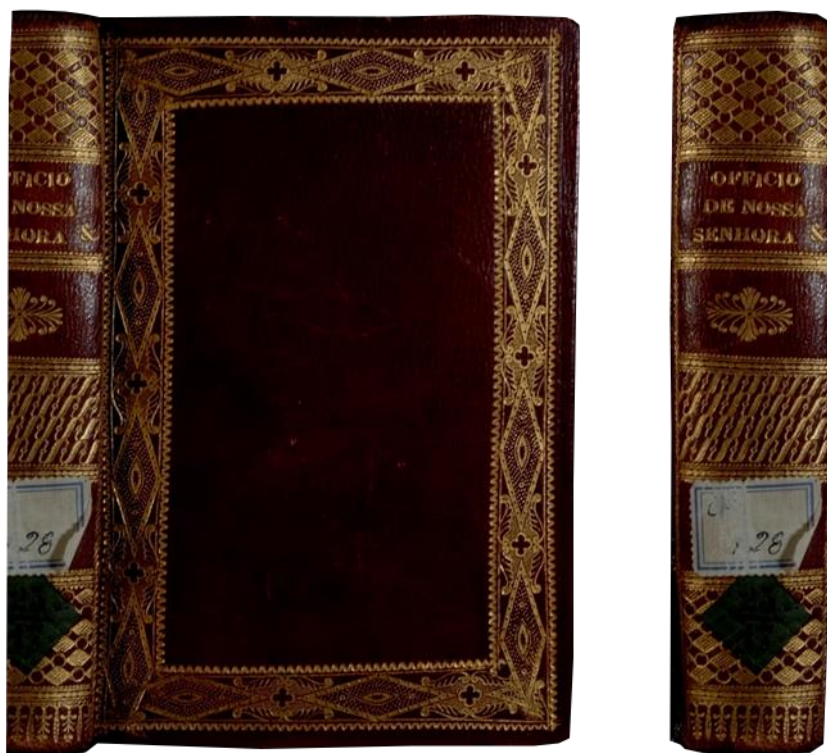


Figura II.62. Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Arquivo Nacional da Torre do Tombo

**Nº inventário:** PT/TT/CF/128

**Datação do bloco de texto:** estudo em curso.<sup>603</sup>

**Origem do bloco de texto:** estudo em curso.<sup>604</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** século XX.

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

**Dimensões:** 173 mm x 126 mm x 40 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <p><b>Dimensões:</b> 165 mm x 116 mm.</p> <p><b>Suporte:</b> 131 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente<sup>605</sup> 17 cadernos, origem animal não identificada.</p>                                                                                                        |
| <b>Guardas</b>        | <p><b>Descrição:</b> Pergaminho, simples. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda espelho).</p> |

<sup>603</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>604</sup> *Idem*.

<sup>605</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 44 mm; 83 mm; 41 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 3,5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo acentuado dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são presas ao exterior das pastas em forma de leque                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> lombada falsa arredondada e com encaixe.<br><b>Reforço:</b> reforço total do lombo com papel de produção mecânica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tranchefilas</b>       | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor vermelha, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> maioritariamente são formados pela sobreposição da pele da goteira sobre a pele da cabeça e pé.<br><b>Decoração:</b> cobertura tingida de vermelho com esquema decorativo composto por uma moldura com motivos geométricos gravada a ouro nas pastas. A lombada é lisa e apresenta diferentes molduras e padrões gravados a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Título/rótulo</b>      | “Officio de Nossa. Senhora” <sup>606</sup> gravado a ouro na cobertura da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>               | “C.F. 128” e “23/17” colado na lombada; “Torre do Tombo, casa forte, estante nº3, P.7, número 128, códices e documentos de proveniência desconhecida nº128” <sup>607</sup> na primeira guarda espelho.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nota</b>               | Os rasgos do bloco de texto foram consolidados com colagénio reconstituído.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>606</sup> Cf. PT/TT/CF/127.

<sup>607</sup> Cf. PT/TT/CF/125 e PT/TT/CF/127.





Figura II.63. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal               |
| <b>Nº inventário:</b> IL 11                                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>608</sup> |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>609</sup>  |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX             |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |
| <b>Dimensões:</b> 147 mm x 105 mm x 30 mm                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 138 mm x 101 mm.<br><b>Suporte:</b> 105 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>610</sup> 10 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> possivelmente papel de produção mecânica, com decoração marmoreada azul nas guardas-espelho e guardas-volantes. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante) e um fólio encartado pelo festo (uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>608</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>609</sup> *Idem*.

<sup>610</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 25 mm; 20 mm; 20 mm; 20 mm; 30 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                      |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> douramento e vestígio de gofrado nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> Papelão, com 5 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo acentuado dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um orifício ao nível dos nervos, e são presas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> ligeiramente arredondado, com ligeiro encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> tela azul colada ao longo do lombo e papel colado por cima (possivelmente mecânico).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefila falsa na cabeça e pé do livro em tecido azul, com um núcleo de corda, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Fixação:</b> aderida ao lombo na cabeça e pé e está cortada à largura do lombo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (tanned leather), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo através com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e pé e os cantos são costurados.</p> <p><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de castanho. A lombada é decorada a ouro, com quatro nervos falsos decorados com uma tarja com flores inscritas em losangos e um filete gravado a ouro no último painel.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |





Figura II.64. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Nacional de Portugal               |
| <b>Nº inventário:</b> IL 4                                        |
| <b>Datação do bloco do texto:</b> estudo em curso. <sup>611</sup> |
| <b>Origem do bloco do texto:</b> estudo em curso. <sup>612</sup>  |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX             |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.           |
| <b>Dimensões:</b> 110 mm x 88 mm x 27 mm                          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 100 mm x 79 mm.<br><b>Suporte:</b> 95 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>613</sup> 10 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                           |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> possivelmente papel de produção mecânica, com decoração marmoreada azul nas guardas-espelho e guarda-volante da esquerda. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>611</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>612</sup> *Idem*.

<sup>613</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com dois sulcos.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.</p> <p><b>Nervos:</b> dois nervos embutidos em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 20 mm; 14 mm; 14 mm; 14 mm; 28 mm (da cabeça para o pé).</p>                                                                                                                                                                     |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> coloração vermelha nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> Papelão, com 4 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo acentuado dos cantos interiores em ambas as pastas, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Empaste</b>            | <p><b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um orifício ao nível dos nervos, e são presas ao interior das pastas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> ligeiramente arredondado, com ligeiro encaixe.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefila falsa na cabeça e pé do livro em tecido azul, com um núcleo de corda, com 3 mm de espessura.</p> <p><b>Fixação:</b> aderida ao lombo na cabeça e pé e está cortada à largura do lombo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (tanned leather), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo através com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e pé e os cantos são costurados.</p> <p><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de castanho. A lombada é decorada a ouro, com quatro nervos falsos decorados com uma tarja com flores inscritas em losangos e dois filetes gravados a ouro no primeiro e último painel.</p> |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistente.</p> <p><b>Material:</b> -.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



Figura II.65. Pasta da esquerda e lombada.

|                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b>                         | Biblioteca Nacional de Portugal             |
| <b>Nº inventário:</b>                       | IL 16                                       |
| <b>Datação do bloco de texto:</b>           | c. 1480-90. <sup>614</sup>                  |
| <b>Origem do bloco de texto:</b>            | França. <sup>615</sup>                      |
| <b>Atribuição:</b>                          | Maître de Marie de Bourgogne <sup>616</sup> |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> | século XX.                                  |
| <b>Local de produção da encadernação:</b>   | desconhecido.                               |
| <b>Dimensões:</b>                           | 153 mm x 105 mm x 57 mm                     |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 145 mm x 100 mm.<br><b>Suporte:</b> 297 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>617</sup> 36 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                 |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, sem decoração. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |

<sup>614</sup> Datação e proveniência do bloco de texto propostas por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), *Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>615</sup> *Idem*.

<sup>616</sup> *Idem*.

<sup>617</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura serrotada, com três sulcos.<br><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.<br><b>Nervos:</b> três nervos embutidos em corda, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 24 mm; 45 mm; 45 mm; 24 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento e gofrado nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por dois orifícios arranjados em linha oblíqua com um ângulo de aproximadamente 30° a partir do nível dos nervos, o primeiro nervo direccionado para baixo e o segundo e terceiro direccionados para cima, e são presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano, sem juntas.<br><b>Reforço:</b> tela colada ao longo do lombo e papel de produção mecânica colado por cima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Empaste:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de preto com um filete a ouro no contorno das pastas, ao centro está gravado um crucifixo dentro de uma moldura com os cantos vegetalistas, ambos gravados a seco. A lombada tem quatro nervos contornados por um filete duplo a ouro e os painéis apresentam um florão composto gravado a ouro, o segundo painel tem inscrição “Horae Beat. Dirginis” e no último painel a gravação “século XVI”, ambas gravadas a ouro. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistente.<br><b>Material:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Título/rótulo</b>      | “Horae Beat. Dirginis” gravado a ouro na cobertura do segundo painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Selo</b>               | “246/14” e “B.N.L. 16 iluminados” na guarda espelho da esquerda. <sup>618</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Marcador</b>           | Fitilho de cor púrpura fixo à cabeça do lombo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nota</b>               | A actual lombada foi consolidada e reparada com fita adesiva; os rasgões do bloco de texto foram consolidados com papel ocidental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>618</sup> Cf. IL36, IL48, IL165 e IL166.

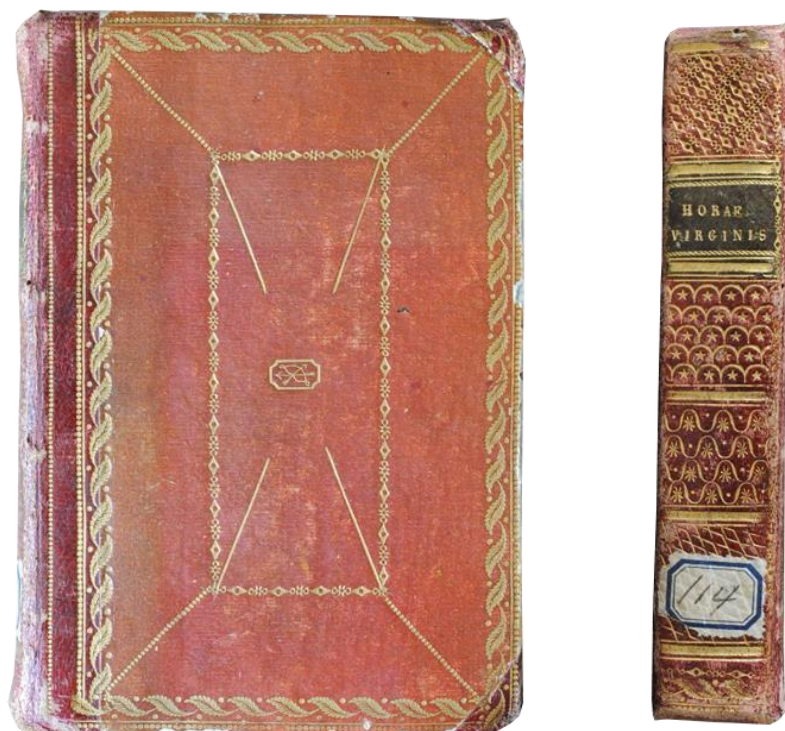


Figura II.66. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nº inventário:</b> COD.Manizola 114                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>619</sup>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>620</sup>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dimensões:</b> 178 mm x 125 mm x 35 mm                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Bloco de texto</b>                                               | <b>Dimensões:</b> 165 mm x 115 mm.<br><b>Suporte:</b> 105 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>621</sup> 13 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Guardas</b>                                                      | <b>Descrição:</b> cetim nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes; papel de produção manual, simples e sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio de cetim/ <i>doublure</i> (uma guarda-espelho), um fólio de cetim/ <i>doublure</i> (uma guarda-volante) colado a um bifólio de papel (duas guardas-volantes) e um fólio de papel encartado pelo festo (uma guarda- |

<sup>619</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: '*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*', defendido em 2010.

<sup>620</sup> *Idem*.

<sup>621</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | volante). À direita: um fólio de papel encartado pelo festo (uma guarda-volante), um bifólio de papel (duas guardas-volantes) colado a um fólio de cetim/ <i>doublure</i> (uma guarda-volante) e um fólio de cetim/ <i>doublure</i> (uma guarda-espelho). O cetim das guardas-volantes está colado às guardas volantes seguintes de papel manual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Estrutura</b>       | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> quatro nervos simples em corda, com 3 mm, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 20 mm; 38 mm; 38 mm; 38 mm; 20 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 4 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> ligeiramente arredondado, com juntas.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com duas linhas tingidas, vermelho e azul, sobre um núcleo de papel enrolado, com 4 mm de espessura. As tranchefilas foram frequentemente presas ao bloco de texto pelos remates.<br><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas estão cortadas à largura do lombo e não empastam.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> papel de cor vermelho nas pastas; pele de cor vermelha nos cantos e lombada, com o lado pêlo virado para o exterior. Ambas as coberturas foram aderidas às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> maioritariamente são formados pela sobreposição da pele da goteira sobre a pele da cabeça e pé.<br><b>Decoração:</b> esquema decorativo a ouro composto por uma moldura formada por um friso vegetalista e ponteadado; ao centro tem uma moldura menor formada por uma repetição de motivos geométricos com um símbolo composto por um arco e flecha; as duas molduras estão unidas por um filete ponteadado e na moldura menor existem quatro linhas que conduzem até ao símbolo central. A lombada é plana e apresenta uma decoração a ouro composta pela repetição de diferentes motivos e padrões. |
| <b>Título/rótulo</b>   | “Horae virginis” gravado a ouro sobre um fundo preto no segundo painel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>            | “114” manuscrito num papel no último painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



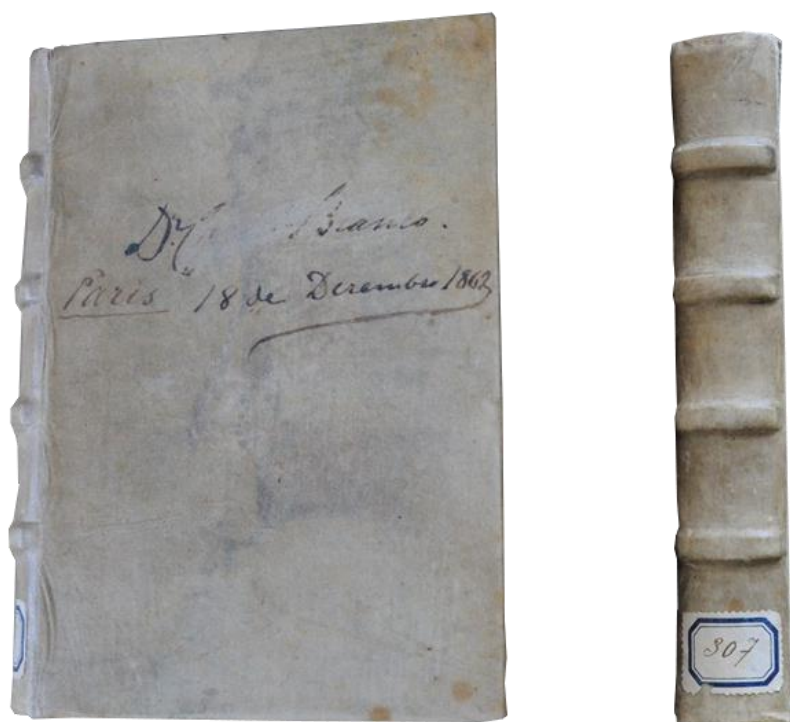


Figura II.67. Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Nº inventário:</b> COD.Manizola 307                              |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>622</sup>   |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> estudo em curso. <sup>623</sup>    |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX (?).          |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.             |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dimensões:</b> 180 mm x 127 mm x 45 mm                           |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Bloco de texto</b>                                               | <b>Dimensões:</b> 170 mm x 112 mm.                                                                                                                                                             |
|                                                                     | <b>Suporte:</b> 134 fólios em pergaminho, origem animal não identificada. Não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro.                                             |
| <b>Guardas</b>                                                      | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples e sem marcas de água visíveis.                                                                                                             |
|                                                                     | As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um fólio (uma guarda-espelho). À direita: um fólio (uma guarda-espelho). |

<sup>622</sup> Estudo de datação e proveniência do bloco de texto em curso por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: 'Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica', defendido em 2010.

<sup>623</sup> *Idem*.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>       | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com seis orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, rosa.<br><b>Nervos:</b> quatro nervos simples provavelmente em corda, com 6 mm, com espaçamentos regulares ao longo do lombo, exceto no primeiro e último painel: 30 mm; 26 mm; 26 mm; 26 mm; 40 mm (da cabeça para o pé). |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 3 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e corte oblíquo ligeiro corte dos cantos interiores junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                      |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos empastam por fora, passando por um orifício ao nível dos nervos, e são presas ao interior das pastas.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> redondo, encaixe acentuado.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Empaste:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> inteira de pergaminho, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> pergaminho simples com inscrição a tinta “D. (...) Paris, 18 de Dezembro 1862” na pasta esquerda.                           |
| <b>Título/rótulo</b>   | “D. (...) Paris, 18 de Dezembro 1862” na pasta esquerda.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>            | “307” manuscrito num papel no último painel da lombada.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



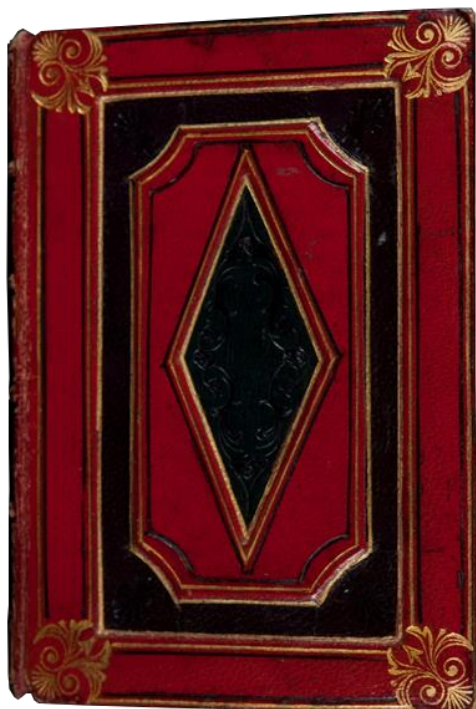


Figura II.68. Pasta da esquerda.

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Museu Calouste Gulbenkian.                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nº inventário:</b> LA 144                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> c. 1475. <sup>624</sup>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bruges, Flandres. <sup>625</sup>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> século XX (?) (intervencionado). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dimensões:</b> 128 mm x 92 mm x 72 mm                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Bloco de texto</b>                                                        | <b>Dimensões:</b> 119 mm x 85 mm.<br><b>Suporte:</b> não foi possível contar os cadernos devido à abertura reduzida do livro. Os fólios são em pergaminho, origem animal não identificada.                                                                                                                                                       |
| <b>Guardas</b>                                                               | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, decoração marmoreada nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes, as marcas de água não são totalmente visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. A construção das guardas é imperceptível devido à tensão na lombada. |
| <b>Estrutura</b>                                                             | <b>Costura e orifícios:</b> possivelmente costura serrotada (lombada lisa).<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> imperceptível devido à abertura reduzida.                                                                                                                                                       |

<sup>624</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>625</sup> *Op. Cit.*

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> papelão, com 3,5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> cantos cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano, com encaixe.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> costura ao bloco de texto, mas a sua construção é imperceptível devido à abertura reduzida do livro.<br><b>Empaste:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (tanned leather), de cor vermelha e preta, com o lado do pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a pele da goteira dobra sobre a pele da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> esquema decorativo obtido com gravação a ouro e gofrado. As pastas apresentam uma moldura exterior formada por um filete simples a ouro e um filete simples a seco, com quatro florões gravados a ouro nos cantos das pastas. É formada uma segunda moldura com dois filetes a ouro e um filete a seco, o centro está tingido a cor preta, dentro do qual existe uma terceira moldura de cor vermelha e um losango de cor preta, ambos contornados por um filete duplo a ouro e um a seco; ao centro do losango existe um motivo vegetalista gravado a seco. A lombada apresenta quatro nervos falsos. |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Material:-.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## **Livros de Horas com encadernações de conservação**



Figura II.69. Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Museu Calouste Gulbenkian.<sup>626</sup>

---

**Nº inventário:** LA 135

---

**Datação do bloco de texto:** c. 1460-1465.<sup>627</sup>

---

**Origem do bloco de texto:** França.<sup>628</sup>

---

**Proposta de datação da encadernação:** 1986<sup>629</sup> encadernação de conservação.

---

**Local de produção da encadernação:** reencadernação realizada por indicação da FCG, no âmbito do “Projecto de Recuperação dos Códices Medievais”, afectados pela catástrofe de Novembro de 1967.

---

**Dimensões:** 253 mm x 170 mm x 77 mm

---

|                       |                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 183 mm x 128 mm.                                                                                                  |
|                       | <b>Suporte:</b> 173 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>630</sup> 22 cadernos, origem animal não identificada. |

---

---

<sup>626</sup> Livro de Horas proveniente da coleção H. Bordes [ex-libris]; Coleção Frédéric Engel-Gros, Château de Ripaille, Thonon, Sabóia.e adquirido por Calouste Gulbenkian por intermédio de Henri Leclerc na venda Engel-Gros, Georges Petit, Paris, a 2 de junho de 1921 (n.º 3). Informação disponível em: [https://gulbenkian.pt/museu/works\\_museu/livro-de-horas/](https://gulbenkian.pt/museu/works_museu/livro-de-horas/) (Consultado em Março 2018).

<sup>627</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>628</sup> *Op. Cit.*

<sup>629</sup> Informação consultada no relatório de intervenção disponibilizado pela FCG.

<sup>630</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Guardas</b>            | <b>Descrição:</b> Pergaminho, simples. As guardas nas extremidades apresentam regramento e estão coladas às pastas como guardas-espelho (possivelmente as originais, apresentam perfurações dos fechos) e foram acrescentadas guardas em pergaminho novas. À esquerda: um bifólio de pergaminho possivelmente original e um bifólio de pergaminho novo encartado (uma guarda-espelho original, duas guardas-volantes novas e uma guarda-volante original). À direita: um bifólio de pergaminho nova encartada num bifólio de pergaminho possivelmente original (guarda-volante original, duas guardas-volantes novas e uma guarda-espelho original). |
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura grossa, incolor.<br><b>Nervos:</b> cinco nervos fendidos possivelmente em pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel 38 mm; 33 mm; 33 mm; 33 mm, 33 mm; 41 mm (da cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> madeira, com 6 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro na margem exterior junto ao lombo, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos entram por fora das pastas, passando por dois orifícios arranjados em linha recta, e são possivelmente presas ao exterior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano, com juntas.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, costuradas por dentro da cobertura do livro com linhas coloridas, amarela e azul, em torno de um núcleo de pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com 3,5 mm de espessura.<br><b>Empaste:</b> as extremidades entram por fora das pastas através de uma perfuração e são fixas ao interior das pastas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> veludo azul, aderido às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> formados aleatoriamente (intervencionados).<br><b>Decoração:</b> cobertura de veludo azul A lombada apresenta cinco nervos salientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> são visíveis perfurações nas guardas-espelho que corresponderiam a ferros.<br><b>Material:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Título/rótulo</b>      | inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Selo</b>               | “EX-LIBRIS H. Bordes” na primeira guarda espelho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nota</b>               | Intervenção de conservação e restauro realizada em 1986: limpeza dos fólhos com borracha eléctrica; limpeza das manchas do suporte de pergaminho com: água e cal, álcool puro, sabão e etanol (10%); limpeza do ouro com mistura de clara de ovo, vinagre e cera; substituição total dos elementos estruturais e encadernação; introdução de guardas de pergaminho novas.                                                                                                                                                                                                                                                                            |



**Figura II.70.** Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Museu Calouste Gulbenkian.

---

**Nº inventário:** LA 145

---

**Datação do bloco de texto:** c. 1480-1490.<sup>631</sup>

---

**Origem do bloco de texto:** França.<sup>632</sup>

---

**Proposta de datação da encadernação:** 1974<sup>633</sup> (encadernação de conservação).

---

**Local de produção da encadernação:** reencadernação realizada por indicação da FCG, no âmbito do “Projecto de Recuperação dos Códices Medievais”, afectados pela catástrofe de Novembro de 1967.

---

**Dimensões:** 198 mm x 139 mm x 42 mm

---

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 182 mm x 129 mm.<br><b>Suporte:</b> 247 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>634</sup> 22 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                            |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, simples. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: dois bifólios encartados (uma guarda-espelho colada no interior das pastas, uma guarda colada sobre a primeira guarda-espelho e duas guardas-volantes). |

---

<sup>631</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

<sup>632</sup> *Op. Cit.*

<sup>633</sup> Informação consultada no relatório de intervenção disponibilizada pela FCG.

<sup>634</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | À direita: dois bifólios encartados (duas guardas-volantes, uma guarda colada sobre a primeira guarda-espelho e uma guarda-espelho colada no interior das pastas).                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Estrutura</b>          | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com sete orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.<br><b>Nervos:</b> cinco nervos fendidos possivelmente em pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel 30 mm; 23 mm; 23 mm; 23 mm, 23 mm; 43 mm (da cabeça para o pé). |
| <b>Cortes</b>             | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pastas</b>             | <b>Material:</b> madeira, com 5 mm de espessura.<br><b>Tratamento:</b> biselado ligeiro das margens no interior das pastas, com seixas nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <b>Forma:</b> plano, sem encaixe.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>       | <b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, compostas por linha de costura branca em torno de um núcleo de pele branca ( <i>tawed leather</i> ), fixas ao bloco de texto pelos remates.<br><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas estão cortadas à largura do lombo e não empastam.                                                                                 |
| <b>Cobertura</b>          | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida, de cor castanha, com o lado do pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> os cantos apresentam dois vincos, fazendo lembrar a formação dos cantos do COD.CXXIV/2-15.<br><b>Decoração:</b> cobertura castanha sem decoração. A lombada apresenta cinco nervos salientes bem marcados.       |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Material:-.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Título/rótulo</b>      | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Selo</b>               | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nota</b>               | Intervenção de conservação e restauro realizada em 1974: limpeza dos fólios com bisturi e borracha eléctrica; limpeza das manchas do suporte de pergaminho com: água e cal, álcool puro; limpeza do ouro com mistura de clara de ovo, vinagre e cera; substituição total dos elementos estruturais e encadernação; introdução de guardas novas.                                  |



Figura II.71. Pasta da esquerda e lombada.

---

**Instituição:** Museu Calouste Gulbenkian.<sup>635</sup>

---

**Nº inventário:** LA 237

**Datação do bloco de texto:** c. 1415.<sup>636</sup>

**Origem do bloco de texto:** Paris, França.<sup>637</sup>

---

**Proposta de datação da encadernação:** 1994<sup>638</sup> (encadernação de conservação).

---

**Local de produção da encadernação:** reencadernação realizada por indicação da FCG, no âmbito do “Projecto de Recuperação dos Códices Medievais”, afectados pela catástrofe de Novembro de 1967.

---

**Dimensões:** 274 mm x 104 mm x 30 mm

---

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 262 mm x 192 mm.                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                       | <b>Suporte:</b> 292 fólhos em pergaminho organizados em 39 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> pergaminho, simples. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio (uma guarda-espelho e uma guarda-volante). À direita: um bifólio (uma guarda-volante e uma guarda-espelho). |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

---

<sup>635</sup> Livro de Horas pertencente a Isabel da Bretanha, mulher de Guy XIV, conde de Laval; Col. Lamoignon; Duques de Newcastle, Clumber Park Library e adquirido por Calouste Gulbenkian na venda da casa Sotheby, 21 de junho de 1937 (lote 1). Informação disponível em: [https://gulbenkian.pt/museu/works\\_museu/livro-de-horas-de-isabel-da-bretanha-ou-as-horas-de-lamoignon/](https://gulbenkian.pt/museu/works_museu/livro-de-horas-de-isabel-da-bretanha-ou-as-horas-de-lamoignon/) (Acedido em Março 2018).

<sup>636</sup> Catálogo a ser preparado pela FCG.

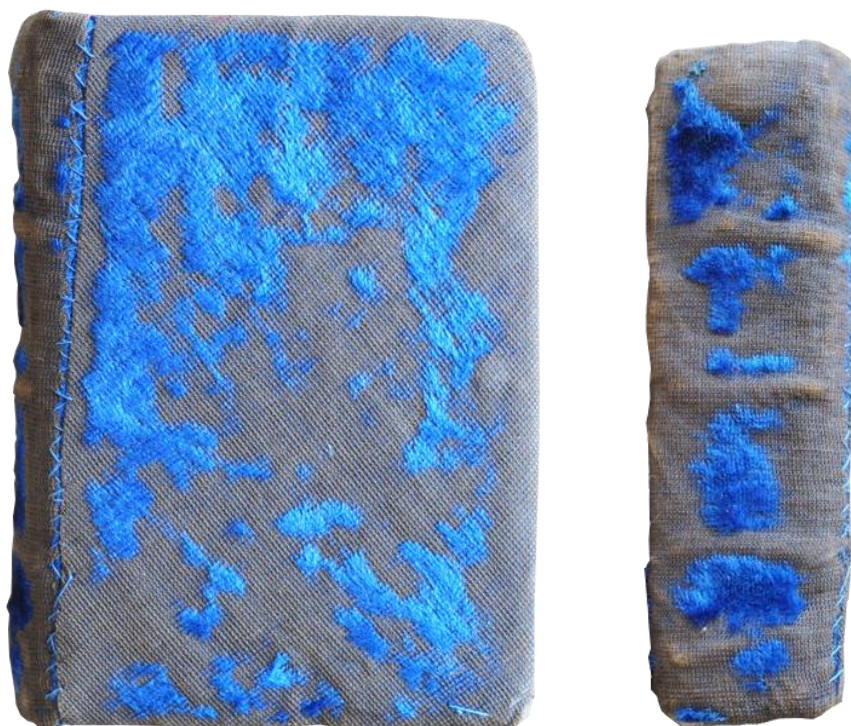
<sup>637</sup> *Op. Cit.*

<sup>638</sup> Informação consultada no relatório de intervenção disponibilizada pela FCG.



|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Estrutura</b>          | <p><b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com nove orifícios perfurados.</p> <p><b>Linha:</b> linha de espessura média, branca.</p> <p><b>Nervos:</b> sete nervos (não é visível a tipologia e material), com espaçamentos regulares ao longo do lombo, excepto no primeiro e último painel: 40 mm; 22 mm; 22 mm; 22 mm; 22 mm; 22 mm; 42 mm (da cabeça para o pé).</p> |
| <b>Cortes</b>             | <p><b>Tipo de corte:</b> aparo simples.</p> <p><b>Decoração:</b> inexistente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pastas</b>             | <p><b>Material:</b> madeira, com 8 mm de espessura.</p> <p><b>Tratamento:</b> cantos exteriores cortados a gume e corte oblíquo ligeiro dos cantos interiores, junto ao lombo, com seixas nos três cortes.</p>                                                                                                                                                                 |
| <b>Empaste</b>            | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Lombo e reforço</b>    | <p><b>Forma:</b> plano, sem juntas.</p> <p><b>Reforço:</b> imperceptível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tranchefilas</b>       | <p><b>Descrição:</b> tranchefilas na cabeça e pé, trabalhadas com linha branca, sobre um núcleo de pele branca, com 3 mm de espessura, fixa com frequência ao bloco de texto pelos remates.</p> <p><b>Empaste:</b> as extremidades das tranchefilas são presas ao interior das pastas, por baixo da cobertura da cabeça e do pé.</p>                                           |
| <b>Cobertura</b>          | <p><b>Descrição:</b> inteira de pele curtida (<i>tanned leather</i>), de cor azul, aderida às pastas e lombo com adesivo.</p> <p><b>Cantos:</b> os cantos apresentam dois vincos, fazendo lembrar a formação dos cantos do COD.CXXIV/2-15.</p> <p><b>Decoração:</b> pele curtida tingida de azul. A lombada apresenta sete nervos salientes muitos marcados.</p>               |
| <b>Ferragens e fechos</b> | <p><b>Descrição:</b> inexistentes.</p> <p><b>Material:</b> -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Título/rótulo</b>      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Selo</b>               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nota</b>               | Intervenção de conservação e restauro realizada em 1994: limpeza dos fólios com borracha eléctrica; limpeza das manchas com água de cal, álcool; limpeza do ouro com mistura de clara de ovo, vinagre e cera; substituição total dos elementos estruturais e encadernação; introdução de guardas novas.                                                                        |

## **Livros de Horas com encadernações recicladas**



**Figura II.72.** Pasta da esquerda e lombada.

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Instituição:</b> Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora                     |
| <b>Nº inventário:</b> COD.CXXIV/2-12                                                    |
| <b>Datação do bloco de texto:</b> 1476-1500. <sup>639</sup>                             |
| <b>Origem do bloco de texto:</b> Bruges, Flandres (?). <sup>640</sup>                   |
| <b>Proposta de datação da encadernação:</b> estudo em curso (encadernação “reciclada”). |
| <b>Local de produção da encadernação:</b> desconhecido.                                 |
| <b>Dimensões:</b> 112 mm x 80 mm x 50 mm                                                |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 107 mm x 78 mm.<br><b>Suporte:</b> 256 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>641</sup> 32 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção mecânica a imitar o pergaminho nas guardas-espelho e primeiras guardas-volantes; e papel de produção manual, simples e sem marcas de água visíveis. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio de papel de produção mecânica fissurado no festo (uma guarda-espelho e uma |

<sup>639</sup> Datação e proveniência do bloco de texto propostas por Ana Lemos no âmbito do seu projecto de doutoramento intitulado: ‘*Catálogo dos livros de horas iluminados de origem francesa nas colecções públicas portuguesas (primeira metade do século XV), Análise estilística e iconográfica*’, defendido em 2010.

<sup>640</sup> *Idem*.

<sup>641</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | guarda-volante) e um fôlio de papel de produção manual (uma guarda-volante).<br>À direita: um bifólio de papel de produção mecânica fissurado no festo (uma guarda-volante e uma guarda-espelho).                                                                                                                                                          |
| <b>Estrutura</b>       | <b>Costura e orifícios:</b> possivelmente costura contínua, com cinco orifícios perfurados.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> três nervos simples em pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com 3 mm, com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 27 mm; 23 mm; 23 mm; 28 mm (cabeça para o pé).                    |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> douramento nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> possivelmente cartão, com 4 mm.<br><b>Tratamento:</b> corte arredondado dos cantos das pastas, cortadas à medida do bloco de texto.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> as extremidades dos nervos estão partidas e não empastam nas pastas. A união do corpo do livro às pastas é feita através da fixação em três pontos com a linha de costura.                                                                                                                                                               |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> redondo, com encaixe ligeiro.<br><b>Reforço:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> tranchefila presente na cabeça do livro, trabalhadas com linha incolor, sobre um núcleo de pele branca ( <i>tawed leather</i> ) enrolada, com 3 mm de espessura. A tranchefila foi frequentemente presa ao bloco de texto pelos remates.<br><b>Empaste:</b> as pontas das tranchefilas foram cortadas à largura do lombo e não empastam. |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> veludo de cor azul, aderido às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> a cobertura da goteira dobra sobre a cobertura da cabeça e do pé.<br><b>Decoração:</b> cobertura de veludo de cor azul.                                                                                                                                     |
| <b>Título/rótulo</b>   | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Selo</b>            | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Marcador</b>        | Vestígios de fitilhos vermelhos presos à tranchefila.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



**Figura II.73.** Pasta da esquerda e lombada.

**Instituição:** Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Évora

**Nº inventário:** COD.CXXIV/2-14

**Datação do bloco de texto:** 1491-1500.<sup>642</sup>

**Origem do bloco de texto:** Mons, Flandres.<sup>643</sup>

**Proposta de datação da encadernação:** estudo em curso (encadernação “reciclada”).

**Local de produção da encadernação:** desconhecido.

**Dimensões:** 115 mm x 85 mm x 40 mm

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bloco de texto</b> | <b>Dimensões:</b> 117 mm x 85 mm.<br><b>Suporte:</b> 222 fólios em pergaminho organizados em aproximadamente <sup>644</sup> 29 cadernos, origem animal não identificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Guardas</b>        | <b>Descrição:</b> papel de produção manual, simples e sem marcas de água visíveis; papel de produção mecânica; e pergaminho. As guardas foram costuradas ao bloco de texto e as guardas de fora foram aderidas ao interior das pastas. À esquerda: um bifólio de papel de produção mecânica (uma guarda-espelho e uma guarda-volante), um fólio de pergaminho (colado sobre a guarda-espelho), um bifólio de papel de produção manual (duas guardas-volantes) e um fólio de papel de produção manual encartado pelo festo (uma guarda- |

<sup>642</sup> Ver (Custódio, 2017:669).

<sup>643</sup> *Idem*.

<sup>644</sup> É apresentada uma descrição aproximada referente à contagem dos cadernos por o bloco de texto apresentar uma abertura muito reduzida e/ou em frágil estado de conservação, sendo por isso difícil ou impossível de realizar uma contagem exacta dos cadernos.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | volante). À direita: um fólio de papel de produção manual encartado pelo festo (uma guarda-volante), um bifólio de papel de produção manual (duas guardas-volantes), um bifólio de papel de produção mecânica (duas guardas-volantes) e um fólio de papel de produção manual (uma guarda-espelho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Estrutura</b>       | <b>Costura e orifícios:</b> costura contínua, com dois nervos salientes.<br><b>Linha:</b> linha de espessura média, incolor.<br><b>Nervos:</b> dois nervos simples de pele branca ( <i>tawed leather</i> ), com espaçamentos irregulares ao longo do lombo: 28 mm; 45 mm; 35 mm (cabeça para o pé).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Cortes</b>          | <b>Tipo de corte:</b> aparo simples.<br><b>Decoração:</b> vestígios de douramento e gofrado nos três cortes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pastas</b>          | <b>Material:</b> papelão, com 2 mm.<br><b>Tratamento:</b> imperceptível devido ao mau estado de conservação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Empaste</b>         | <b>Descrição:</b> imperceptível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lombo e reforço</b> | <b>Forma:</b> plano.<br><b>Reforço:</b> possivelmente papel de produção mecânica, de cor azul, colado ao longo de todo o lombo com adesivo. As margens do reforço empastam no interior das pastas, por baixo das guardas-espelho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tranchefilas</b>    | <b>Descrição:</b> inexistentes.<br><b>Empaste:</b> -.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Cobertura</b>       | <b>Descrição:</b> inteira de pele curtida ( <i>tanned leather</i> ), de cor castanha, com o lado pêlo virado para o exterior, aderida às pastas e lombo com adesivo.<br><b>Cantos:</b> inexistentes devido à cobertura estar cortada à medida das pastas.<br><b>Decoração:</b> esquema decorativo composto por uma moldura formada por um filete triplo gravado a seco; dentro deste tem uma segunda moldura composta por um friso vegetalista gravado a ouro; seguido de uma nova moldura composta por um filete triplo a seco, com quatro flores de seis pétalas gravadas a ouro nos cantos interiores; e ao centro tem um florão gravado a ouro. A lombada não apresenta decoração. |
| <b>Título/rótulo</b>   | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Selo</b>            | Inexistente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## ANEXO III - GLOSSÁRIO

---

A presente secção apresenta breves definições de termos técnicos utilizados na tese que tiveram como base a terminologia proposta e utilizada em *The Language of Bindings Thesaurus*,<sup>645</sup> no manual *Assessment Manual. A guide to the survey forms to be used in St Catherine's Monastery* (Pickwoad e Gullick. 2004), e nas publicações *Specifications for a hard-board laced-in conservation binding* (Espinosa 1983) e *Bookbinding* (Gillespie 2011). Foram igualmente consultados os glossários das publicações *Introduction to Manuscripts Studies* (Clemens e Graham 2007), *Binding and the Archeology of the Medieval and Renaissance Book* (Hindman e Bergeron-Foote 2014), *American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*<sup>646</sup> e *Atmosferic Corrosion* (Leygraf et al. 2016).

**Abrasão/abrasion:** perda de material superficial e presença de riscos resultantes da abrasão e manuseamento da superfície, podendo ter sido intencional ou involuntário. (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Bloco de texto/textblock:** conjunto de fólios, organizados em cadernos, onde está inscrito o texto/iluminura. O bloco de texto não inclui as guardas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Cabeça do livro/head:** parte superior do livro. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Cadernos/gatherings:** secções compostas por fólios manuscritos e iluminados, os quais se encontram encartados (bifólios), formando o bloco de texto. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Cobertura/cover:** material que reveste as pastas e lombo do livro, total ou parcialmente, podendo ser em pele curtida, pergaminho, têxtil ou papel. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Corpo do livro/bookblock:** conjunto composto por bloco de texto e guardas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Corrosão/corrosion:** alteração das características da superfície, como cor e textura, devido à formação de uma camada de produtos de corrosão. (Leygraf et al. 2016)

**Costura, deformação da/sewing, broken:** a costura encontra-se desgastada e partida, podendo o bloco de texto ainda permanecer intacto ou parcialmente desmantelado. (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Destacamento/flaking:** perda do material que compõe a tinta pela sua desintegração/pulverização em relação ao seu suporte. (Pickwoad e Gullick. 2004)

---

<sup>645</sup> Glossário disponível em <http://www.ligatus.org.uk/> (Consultado em Março 2018).

<sup>646</sup> Glossário disponível em [http://www.conservation-wiki.com/wiki/Book %26 Paper](http://www.conservation-wiki.com/wiki/Book_%26_Paper) (Consultado em Março 2018).

**Elementos a oxidar o suporte/ink corroding:** alteração da cor e resistência do suporte devido à corrosão causada por agentes catalisadores, como por exemplo tintas, podendo levar à perda de suporte. (Pickwood e Gullick. 2004)

**Empaste/lacing:** processo de fixação das pastas ao bloco de texto/corpo do livro através da passagem das extremidades dos nervos ou das tranchefilas em furos existentes nas pastas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Encadernação de conservação rígida/hard-board conservation binding:** encadernação produzida com o objectivo de conservar o bloco de texto, seguindo modelos de encadernações medievais com pequenas adaptações para serem mais protectoras e funcionais. Geralmente estas encadernações não apresentam decoração na cobertura. As encadernações de conservação rígidas apresentam pastas num material rígido ou semi-rígido ao contrário das encadernações flexíveis em pergaminho (Clarkson, 1975) e de papel (Frost 1982). (Espinosa 1983)

**Encadernação reciclada/recycled binding:** encadernação com diferentes camadas de intervenção, reaproveitando materiais de outras encadernações ou disponíveis na oficina. (Hindman e Bergeron-Foote 2014; Gillespie 2011)

**Fechos/fastening:** fechos machos compostos por colchetes (*clasps*) que se fixam nos fechos fêmeas (*catchplates*) fixos às margens da pasta oposta do livro. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Fechos, ausência de/fastenings, missing:** perda total ou parcial dos componentes que constituem os fechos. (Pickwood e Gullick. 2004)

**Festos/centre-folds:** centro de um bifólio, onde passa a linha de costura. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Goteira/fore-edges:** corte oposto à lombada do livro, pode onde o livro é aberto. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Guardas espelho/pastedowns:** suporte de material, normalmente em papel ou pergaminho, aderido ao interior das pastas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Guardas volantes/free endleaves:** fólios geralmente sem texto, em papel ou pergaminho, introduzidos à esquerda e direita do bloco de texto, sem estarem aderidos ao interior das pastas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Linhas de charneira/joint grooves:** ranhuras formadas no material de cobertura entre a lombada e a terminação das pastas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)



**Lombada/spine covering:** material que cobre e protege o lombo do livro e se estende para revestir as pastas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Lombada, destacamento da/detached spine:** material originalmente colado para revestir o lombo do livro e actualmente encontra-se total ou parcialmente destacado pela fissuração da cobertura nas linhas de charneiras. Este dano está sobretudo associado ao manuseamento e abertura do livro. (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Lombo/spine:** parte oposta à goteira do livro, onde se encontram as nervos perpendicularmente costurados às dobras dos cadernos, reforço e tranchefilas. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Manchas variadas/other stains:** manchas de diversos tipos como manchas de gordura, manuseamento, foxing, manchas por líquidos, amarelecimento e contaminação, os quais alteram a coloração original do suporte. (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Nervos/sewing supports:** elementos, normalmente em corda ou pele, dispostos perpendicularmente à lombada onde os cadernos são costurados. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Nervos, deformação dos:** os nervos encontram-se desgastados e partidos, podendo comprometer parcial ou totalmente a união do bloco de texto às pastas.

**Ondulação/cockled:** distorção da superfície plana do suporte pela criação de ondas, a qual poderá estar relacionada com alterações de humidade relativa, tensões causadas pela linha de costura, entre outros factores. (Pickwoad e Gullick. 2004; *American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*).

**Pastas/boards:** material rígido ou semi-rígido, normalmente de madeira ou papelão, colocados à esquerda e direita do bloco de texto/corpo do livro para o suportar e proteger, o qual é geralmente coberto por pele curtida ou pergaminho. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Pastas, deformação das /concave or convex boards:** alteração da forma original das pastas, ganhando uma forma côncava ou convexa, resultante de tensões exercidas pela expansão do bloco de texto ou pela pressão exercida por outros elementos como os fechos. (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Pé do livro/tail:** parte inferior do livro. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Pele curtida/tanned skin:** pele animal tratada numa solução com taninos vegetais (até ao século XIX) para a transformar em couro. (*The Language of Bindings Thesaurus*; Clemens e Graham 2007)

**Pele curtida com alúmen/*alum-tawed skin*:** pele animal tratada numa solução com sais de alúmen e sulfatos de potássio para a transformar numa pele branca. (*The Language of Bindings Thesaurus*; Clemens e Graham 2007)

**Pergaminho/*parchment*:** suporte de pele animal fino e resistente resultante da imersão desta numa solução alcalina e posteriormente raspada e seca sob tensão. (*The Language of Bindings Thesaurus*; Clemens e Graham 2007)

**Pontos de costura/*sewing stations*:** orifícios presentes nos festos dos cadernos onde passa a linha de costura para prender aos nervos. (*The Language of Bindings Thesaurus*; Clemens e Graham 2007)

**Quebradiço/*embrittled*:** perda da flexibilidade original e resistência mecânica, quer por deterioração, danos por humidade, entre outros, produzindo um som seco ao ser manuseado. (Pickwoad e Gullick. 2004); (*American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*).

**Rasgões/*tears*:** define o material que foi rasgado resultante quer por manuseamento incorrecto, vandalismo ou acondicionamento impróprio. (Pickwoad e Gullick. 2004); (*American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*).

**Reforço do lombo/*spine lining*:** pedaço de material, normalmente de papel, pergaminho ou têxtil, aderido ao lombo do livro ou sobreposto sem adesivo para o reforçar total ou parcialmente (apenas nos painéis), manter a forma do lombo e controlar a flexibilidade aquando da abertura do livro. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Reforço do lombo, ausência de/*spine lining, missing*:** ausência de material que reveste o lombo do livro devido a fragmentação por perda de resistência mecânica, ataque biológico, entre outros factores. (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Reforço do lombo, deformação do:** alterações que incluem desgaste, oxidação e quebra do suporte, perdendo a função original de reforço do lombo.

**Sujidade superficial/*deposits*:** material de origem diversa e desconhecida em forma de partículas e pó que se encontra sobre a superfície do suporte do livro. Geralmente com maior concentração nos festos dos cadernos. (Pickwoad e Gullick. 2004); (*American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*).

**Suporte, lacunas do (pergaminho/pele curtida)/*cover, missing*:** ausência de material devido à fragmentação por perda de resistência mecânica, ataque biológico ou vandalismo. (*American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*).

**Tranchefila/endbands:** elementos fixos à cabeça e pé do livro, através da sua costura ao bloco de texto, os quais fazem um reforço e consolidação adicional da união do bloco de texto às pastas. Ao mesmo tempo, mantêm o bloco de texto fechado e protegido contra a entrada de sujidade. Mais tarde foram utilizadas tranchefilas falsas, as quais são aderidas ao bloco de texto, tendo uma função meramente decorativa. (*The Language of Bindings Thesaurus*)

**Tranchefila, ausência de/endband, missing:** perda total ou parcial dos componentes que constituem a tranchefila (núcleo e linhas) devido à fragmentação por perda de resistência mecânica dos materiais ou resultante de manuseamento e acondicionamento incorrectos (Pickwoad e Gullick. 2004)

**Tranchefila, deformação da/loose endband:** as linhas de costura, que constituem a tranchefila, encontram-se desgastas e partidas, podendo as tranchefilas encontrarem-se parcial ou totalmente soltas do bloco de texto (Pickwoad e Gullick. 2004)

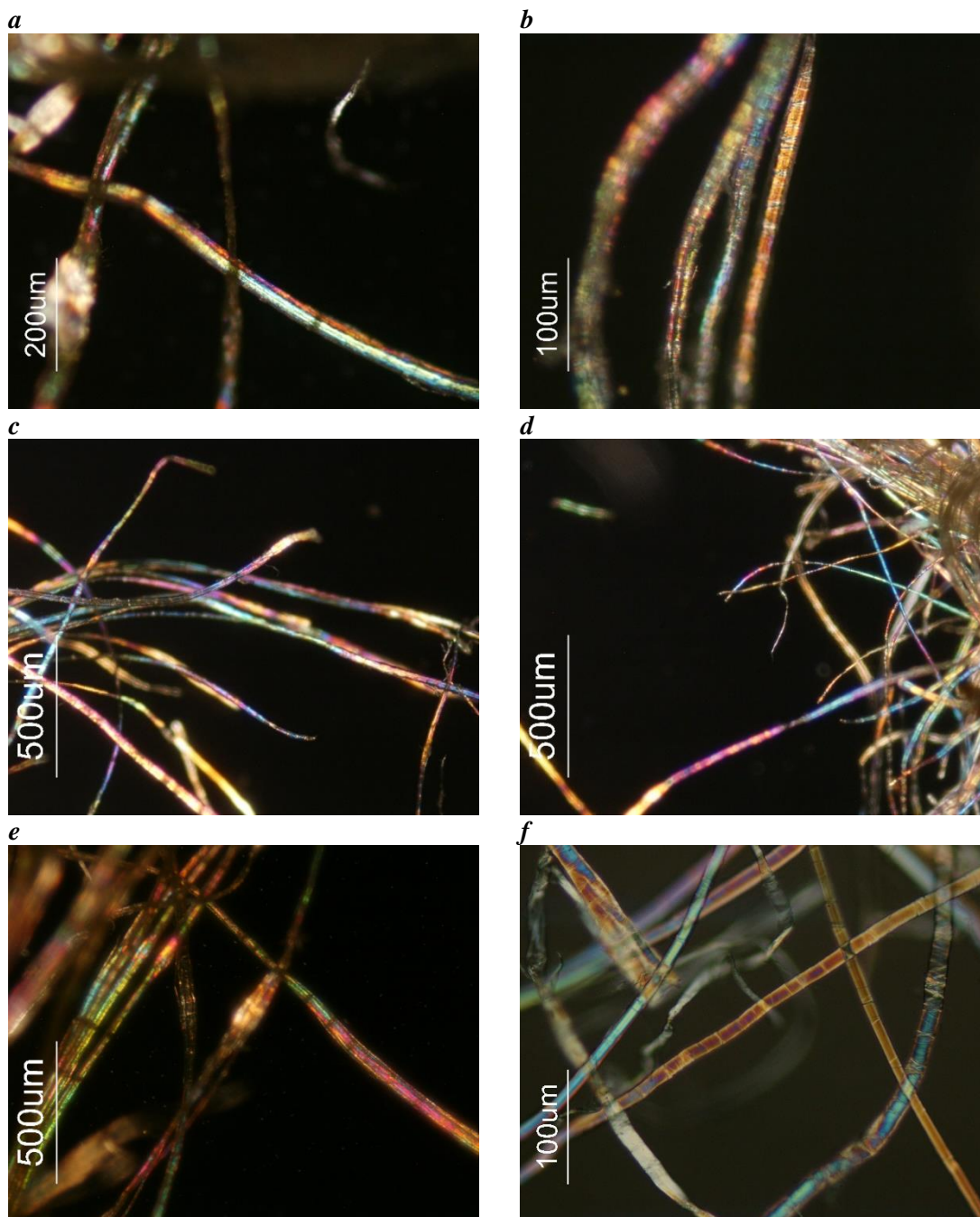
**Vincos/pleating-folding:** marcas ou sulcos resultantes de dobras do suporte causados por manuseamento e acondicionamento incorrectos, tratamentos de conservação, entre outras causas, alterando a superfície lisa original (Pickwoad e Gullick. 2004; *American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works – Book and Paper Group*).



## ANEXO IV - CARACTERIZAÇÃO MATERIAL DOS ELEMENTOS PRESENTES NAS ENCADERNAÇÕES DOS CASOS DE ESTUDO ANALISADOS

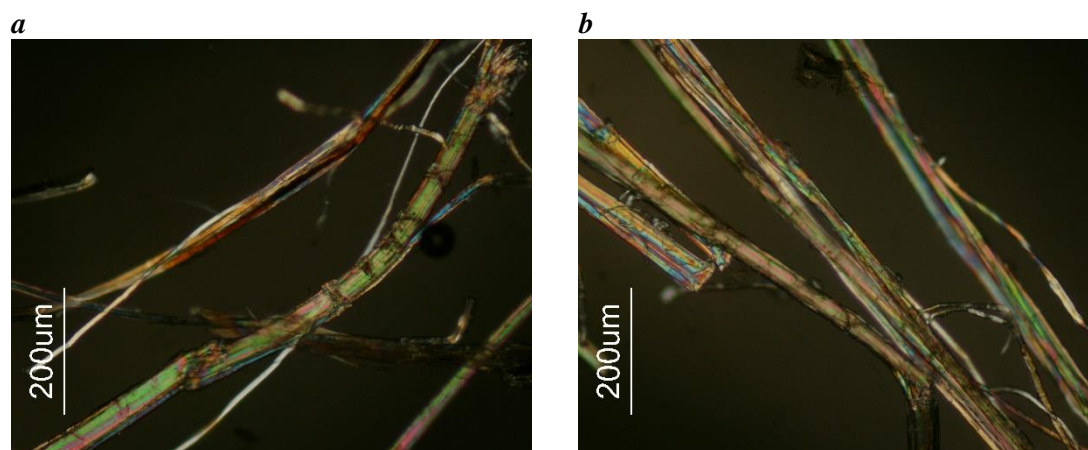
### 1) *Análise microscópica de fibras que compõe os elementos da estrutura*

#### *Linha de costura*



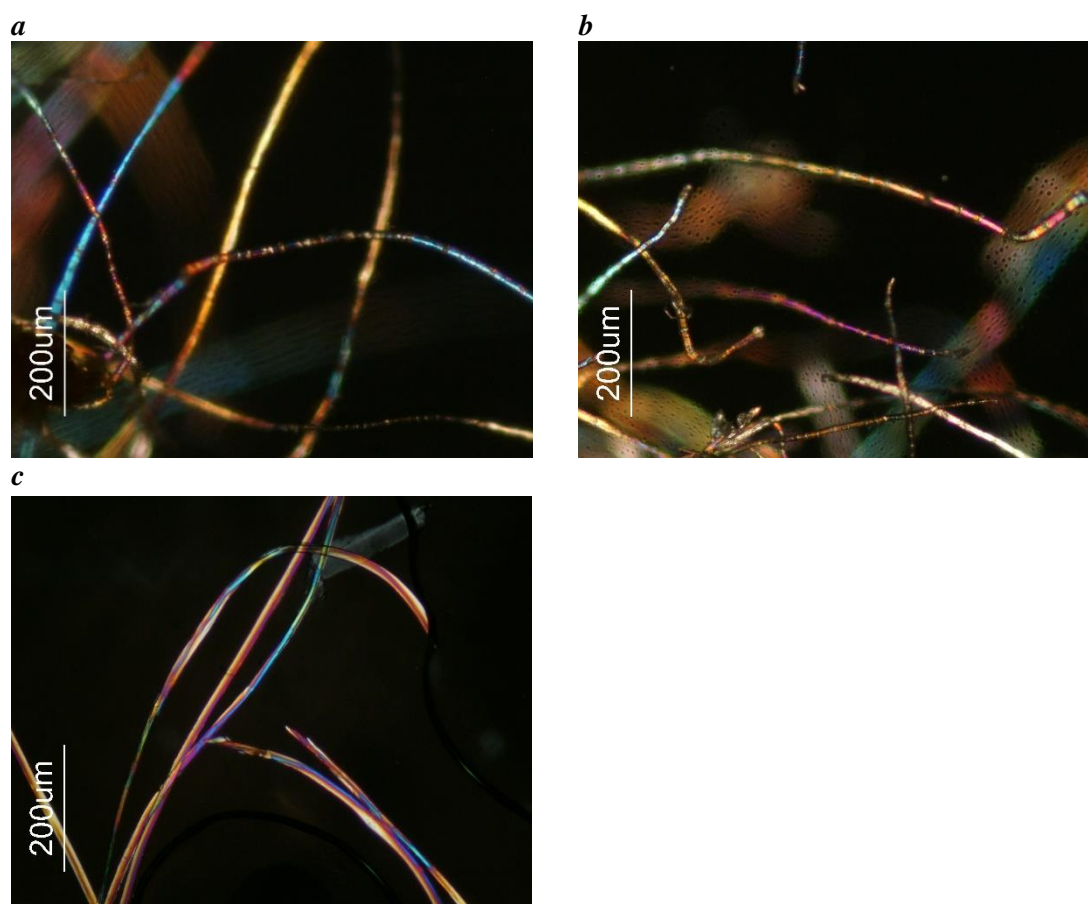
**Figura IV.1.** Imagens de microscopia óptica com luz polarizada cruzada das fibras de linho das linhas de costura das encadernações dos casos de estudo: a) COD.CXXIV/2-15; b) IL36; c) IL165; d) COD.CXXIV/2-10; e) IL18; f) Cofre nº31.

### Nervos



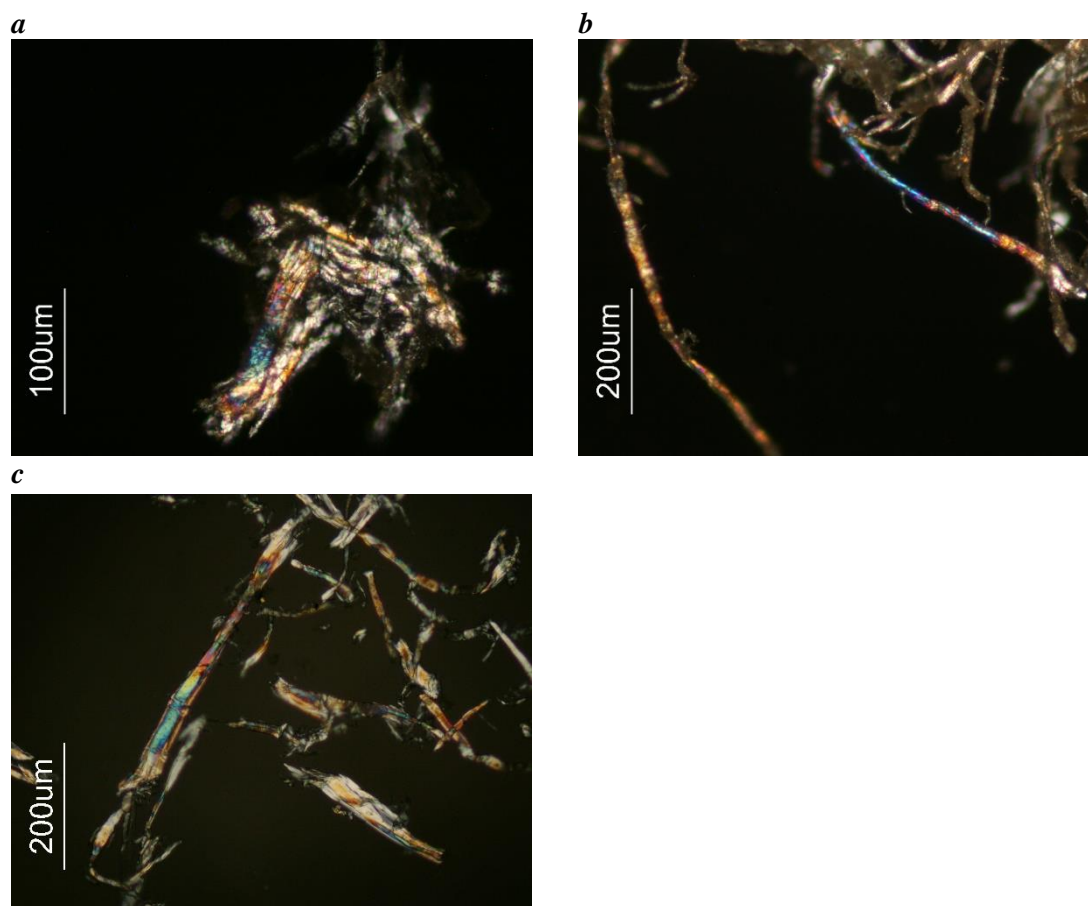
**Figura IV.2.** Imagens de microscopia óptica com luz polarizada cruzada das fibras de linho/cânhamo dos nervos das encadernações dos casos de estudo: a) COD.CXXIV/2-10; b) Cofre nº31.

### Tranchefila



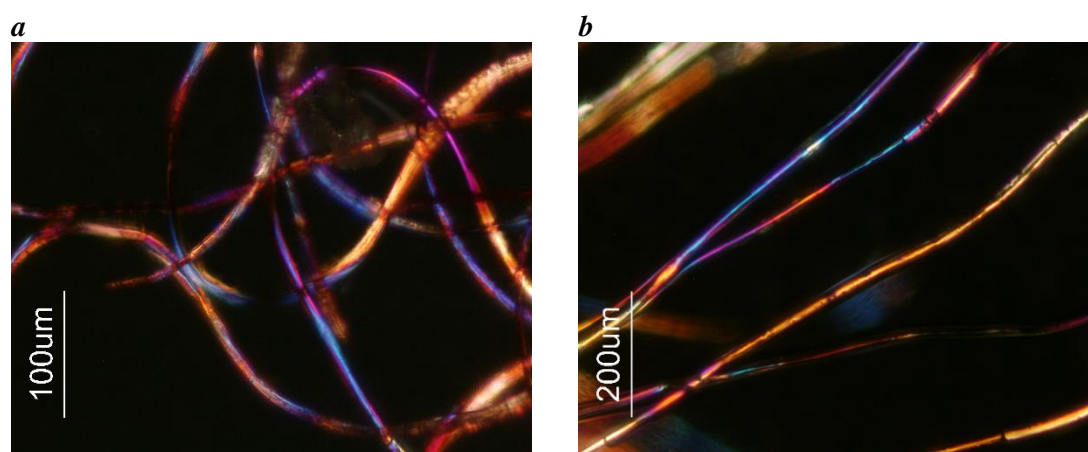
**Figura IV.3.** Imagens de microscopia óptica com luz polarizada cruzada das fibras das tranchefilas das encadernações dos casos de estudo: a) linho, IL165; b) linho, COD.CXXIV/2-10; c) seda, Cofre nº31.

### Guardas



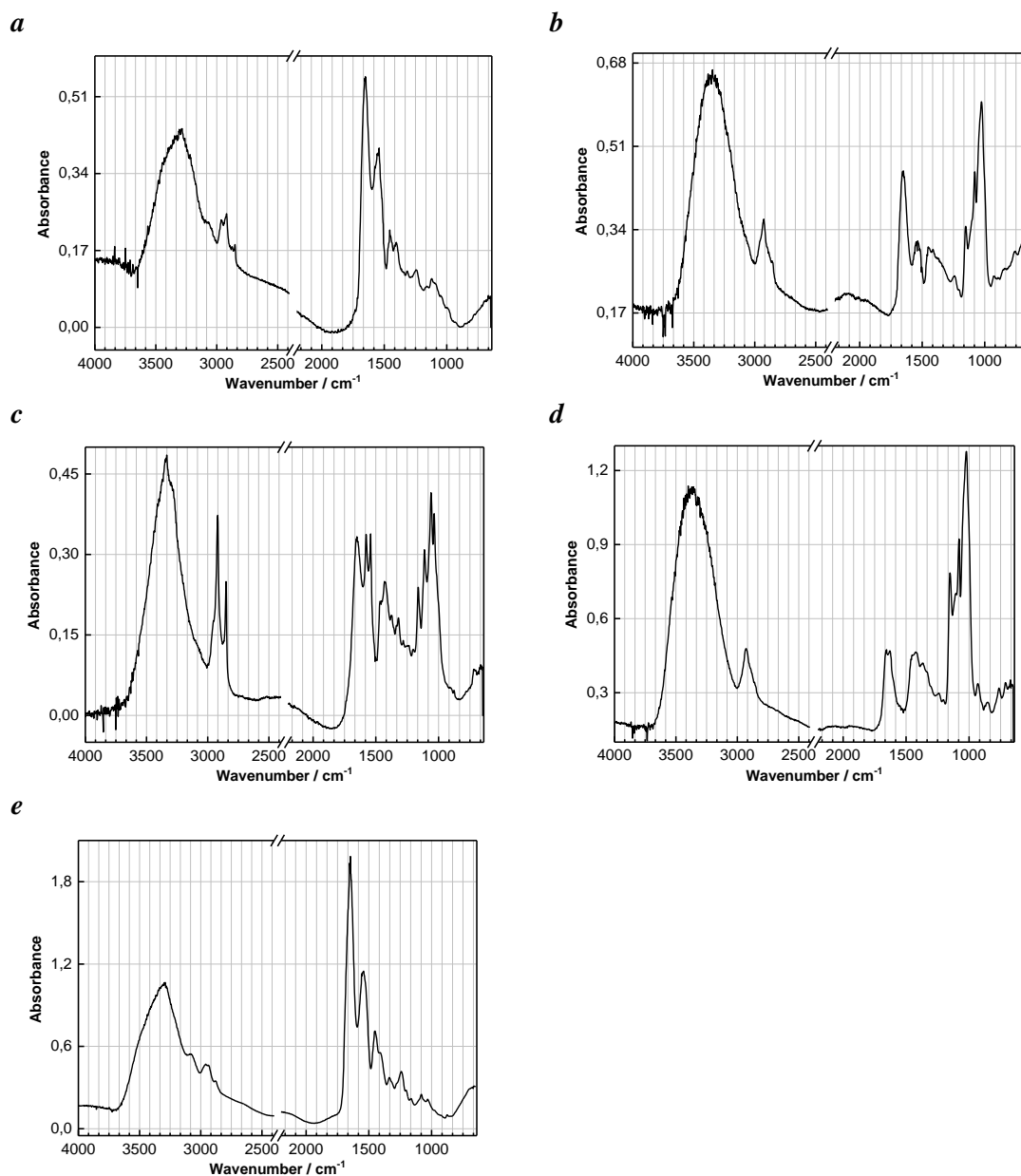
**Figura IV.4.** Imagens de microscopia óptica com luz polarizada cruzada das fibras de linho das guardas das encadernações dos casos de estudo: a) COD.CXXIV/2-10; b) IL18; c) Cofre nº31.

### Cobertura



**Figura IV.5.** Imagens de microscopia óptica com luz polarizada cruzada das fibras de seda das coberturas de veludo das encadernações dos casos de estudo: a) IL36; b) COD.CXXIV/2-10.

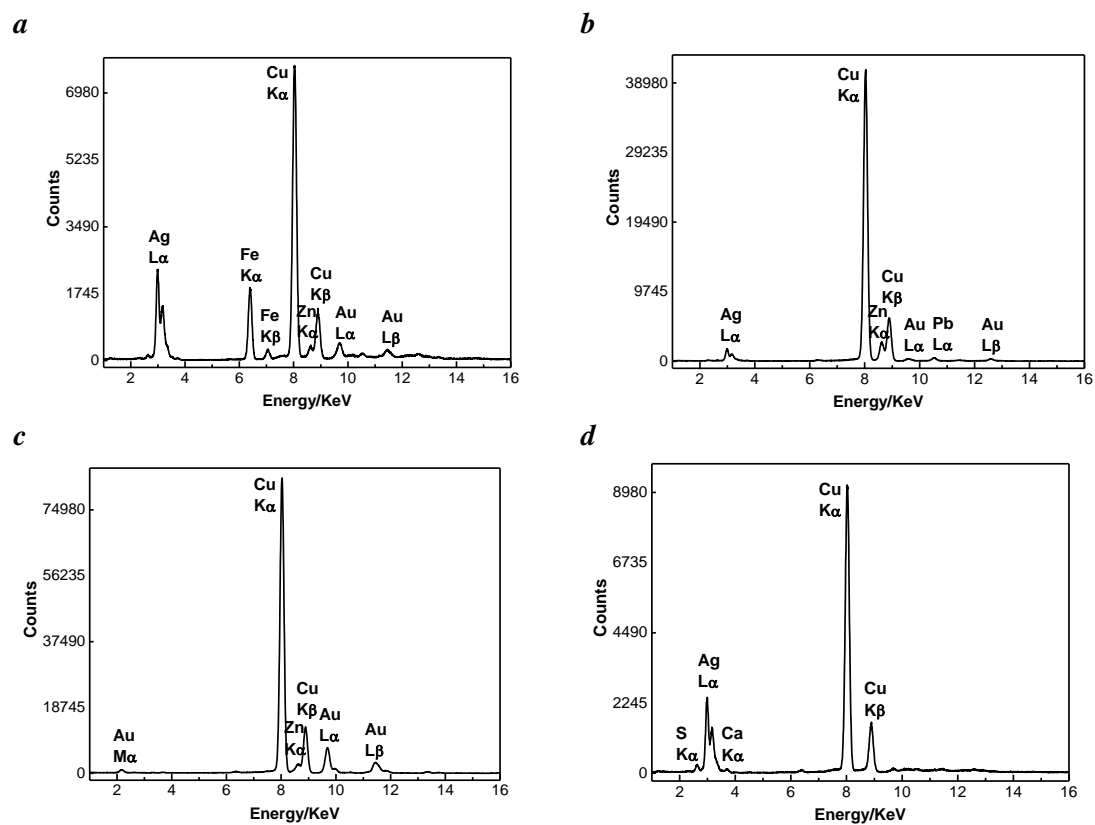
## 2) Espectros de infravermelho do adesivo presente no lombo das encadernações



**Figura IV.6.** Espectros de infravermelho dos adesivos dos lombos das encadernações dos casos de estudo: a) COD.CXXIV/2-15; b) IL36; c) COD.CXXIV/2-10; d) IL18; e) Cofre nº31.

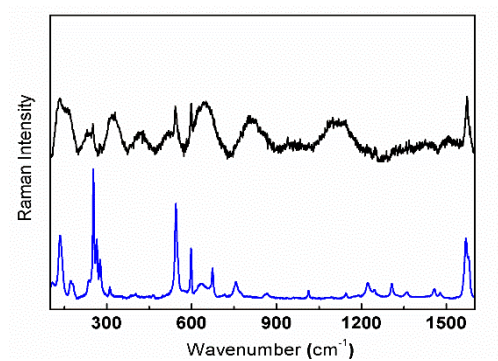


### 3) Espectros de $\mu$ -EDXRF das ferragens das encadernações



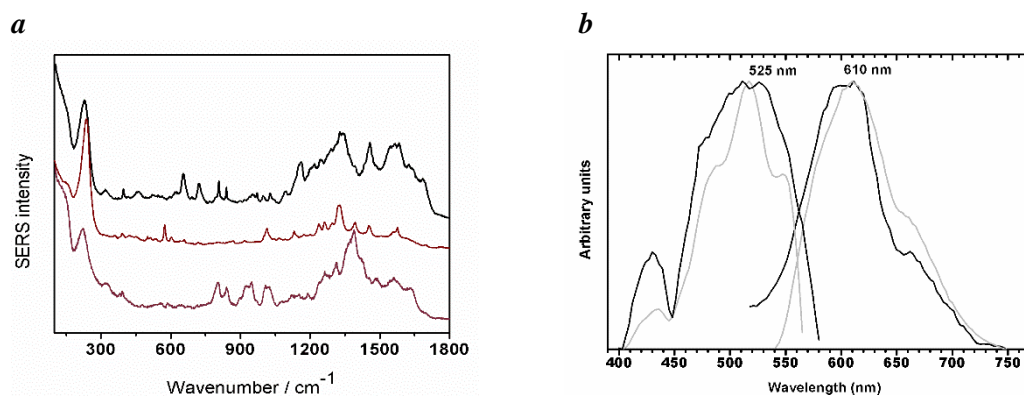
**Figura IV.7.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF dos vestígios de ferragens das encadernações dos casos de estudo: a) COD.CXXIV/2-15; b) IL 36; c) IL 165; d) COD.CXXIV/2-10.

### 4) Espectro de $\mu$ -Raman do veludo azul do IL 36



**Figura IV.8.** Espectros de  $\mu$ -Raman da amostra de veludo azul (linha preta) e do padrão de índigo (linha azul).

## 5) Espectro de SERS do veludo carmim do COD.CXXIV/2-10



**Figura IV.9.** Espectros do veludo carmim da cobertura da encadernação do Livros de Horas COD.CXXIV/2-10: a) espectros SERS da amostra de veludo (linha preta), do padrão de cochinha (linha vermelha) e da nanopartículas de prata (linha púrpura); b) espectros de emissão e excitação por microespectrofluorimetria da amostra de veludo (linha preta) e do padrão de cochinha (linha cinza).

### Informação geral

Em Junho de 2015, os manuscritos COD.CXXIV/2-15, IL 36, IL 165, COD.CXXIV/2-10 e IL 18 foram analisados *in loco*, na Biblioteca Nacional de Portugal (BNP), com técnicas analíticas portáteis como o  $\mu$ -EDXRF e FORS no visível que possibilitam uma primeira indicação dos colorantes e aditivos presentes nas tintas, bem como quantificar os elementos presentes nas diferentes cores. Além disso, uma vez que a área de análise para ambos os equipamentos é de cerca de 70  $\mu$ m, estes permitem obter informação representativa para cada cor no manuscrito. Com base nos dados recolhidos e juntamente com uma observação microscópica do livro, a qual permite perceber como são construídas as cores e detectar danos na iluminura, caso estes estejam presentes, foi feita uma selecção das áreas a serem micro-amostradas para uma caracterização mais detalhada, a qual foi acompanhada de fotografias macro. Seguidamente, as micro-amstras foram analisadas no laboratório científico do DCR por micro-Raman, o qual, devido à sua grande resolução espacial (1-5  $\mu$ m), permite uma análise estratigráfica dos vários componentes presentes numa formulação, e por infravermelho, para uma caracterização da cor, ligante e aditivos. Para a caracterização de corantes, foi realizado microespectrofluorimetria<sup>647</sup> em combinação com FORS (vis). No caso do Livro de Horas Cofre nº31 (PNMAF), este foi sujeito a um estudo aprofundado da cor no âmbito da presente investigação e da tese de mestrado intitulada '*Processos de degradação em manuscritos iluminados: estudo, conservação e restauro de um livro de horas do século XV do Palácio Nacional de Mafra*' (Carvalho 2015), o qual foi levada a cabo no DCR,<sup>648</sup> também o Livro de Horas IL 15 foi analisado no DCR no âmbito da exposição e catálogo '*Livros de Horas: o imaginário da devoção privada*'. No que diz respeito a este último livro, o IL 15, o estudo dos materiais e técnicas confirmou a hipótese avançada pela História da Arte, de que o fólio 84 inserido no presente manuscrito terá pertencido ao Livro de Horas IL 19 (BNP), sendo idênticos os pigmentos utilizados e a forma como a cor se constrói. Para mais detalhes deste estudo holístico podem ser consultadas duas recentes publicações da equipa (Lemos *et al.*, 2014; Melo *et al.*, 2015).

### 1. Reconstruções

Todos os reagentes e solventes utilizados foram de grau analítico (analytical grade). As reconstruções históricas realizadas e os padrões utilizados na presente investigação foram baseadas em pigmentos e corantes da Sigma-Aldrich, Kremer, Roig Farma e Panreac.

---

<sup>647</sup> Análises realizadas por Paula Nabais.

<sup>648</sup>  $\mu$ -EDXRF e FORS (vis) realizado por Isamara Carvalho, micro-Raman e infravermelho realizado por Rita Araújo e micro-espectrofluorimetria por Paula Nabais.

### Preparação dos padrões de carbonato de cálcio e gesso (pastilha e tinta)

As referências foram preparadas com carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ), da Roig Farma, gesso ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), da Panreac, colagénio, da gelatina "Jerónimos", KBr e água destilada.

O carbonato de cálcio e o gesso foram moídos juntamente, com diferentes proporções, de 90:10 a 10:90, num almofariz. Seguidamente, os compostos foram preparados de duas formas: como uma tinta de colagénio e em forma de pastilha. No que diz respeito às tintas, estas foram obtidas pela mistura dos compostos (0,1 g) e ligante de colagénio (0,05 ml), e aplicadas sobre lâminas de vidro. De seguida, foram recolhidas micro-amostras para serem analisadas por infravermelho, usando a célula de diamante. O ligante utilizado nas tintas foi preparado deixando a folha de gelatina em água durante 2 h e, de seguida, submetendo a um aquecimento a  $90^\circ \text{C}$  com agitação contínua. As pastilhas foram obtidas pela moagem das misturas de compostos (0,1 g) com o pó de KBr (0,1 g), seguida de uma compressão com alta pressão (10 toneladas, durante 10 minutos). Para ambos os métodos, cada padrão foi preparado e analisado três vezes.

Os padrões de referência da laca de pau-brasil foram preparados seguindo as receitas 9 e 27 do livro de como se fazem as cores. Para mais detalhes, consultar Vitorino *et al.*, (2016).

### Micro-amostragem

A micro-amostragem de áreas representativas foi realizada com recurso a um microcinzel da *Ted Pella microtolls* sob o microscópio Leica KL 1500 LCD (7.1x a 115x de ampliação), equipado com uma câmara digital Leica Digilux, com uma iluminação externa por fibras ópticas. As micro-amostras apresentam um diâmetro de 20-100  $\mu\text{m}$  e um peso inferior a 0,1  $\mu\text{g}$ .

### Síntese do coloide, metodologia SERS e tratamentos prévios da amostra

As nanopartículas de prata foram preparadas através da redução química do nitrato de prata com sódio citrato, seguindo o protocolo publicado por Lee e Méis (1982). A micro-amostra de veludo foi submetida a um pré-tratamento de hidrólise gás-sólido numa câmara com ácido fluorídrico durante 5 minutos, para a hidrólise do complexo corante-metal e aumentar a adsorção do analito no metal nanométrico, aumentando assim o sinal SERS. A análise da SERS foi realizada após a deposição de 0,8  $\mu\text{L}$  do colóide Ag e 0,1  $\mu\text{L}$  de solução aquosa  $\text{KNO}_3$  a 0,5 mol / L da micro-amostra. Todos os espectros foram recolhidos através da focagem do feixe de laser nos micro-agregados que se formaram na solução coloidal-corante alguns segundos após a deposição das nanopartículas de Ag e  $\text{KNO}_3$ . Os espectros foram adquiridos continuamente até a solução secar.

## **2. Equipamentos DCR**

### **2.1. $\mu$ -EDXRF (micro-Espectrometria de Fluorescência de Raios-X, Dispersiva de Energias)**

Os dados obtidos foram analisados com recurso a um espectrómetro *ArtTAX Pro24 (Intax GmbH)*, equipado com um feixe de raios-X de molibdénio (Mo) de baixa potência, com uma resolução espacial de 70  $\mu\text{m}$  de diâmetro e um detector de X-Flash refrigerado pelo efeito Peltier (Sidrift), sustentado por um braço móvel (proporcionando uma maior liberdade na escolha da área de análise). A precisão da posição do feixe incidente na amostra é conseguida por três feixes que atravessam os díodos controlados por uma câmara CCD integrada; os raios-X característicos emitidos pela amostra (a 40°) são detectados por um detector de silício eletro-termicamente arrefecido com uma resolução de 160eV a Mn-K $\alpha$ . Este aparelho permite uma análise multi-elementar num intervalo desde o elemento Mg (magnésio, número atómico 12) a U (urânio, número atómico 92). As condições experimentais utilizadas foram: 40kV de voltagem, 300  $\mu\text{A}$  de intensidade, um tempo de acumulação de 120s, sob um fluxo de gás de hélio. Os padrões Si, Mn, Cu e Pb foram utilizados como padrões de calibração no início e no final de cada aquisição de dados. Foram analisados três pontos por área para cada cor. No v. de cada fólio estudado, foi inserida uma placa de poli(metacrilato de metilo) (PMMA) e as áreas de análise foram cuidadosamente escolhidas de modo a evitar a presença de tinta no v.

### **2.2. $\mu$ -Raman e SERS (micro-Espectroscopia de Raman e Espectroscopia de Raman por Superfície Aumentada)**

A microscopia de Raman foi realizada com recurso a um espectrómetro *LabRaman 300 Jobin Yvon*, equipado com dois lasers: HeNe com uma linha de excitação de 632.8 nm (17 mW) e laser de estado sólido com linha de excitação de 532 nm (500mW). O laser foi focado com objectivas *Olympus* de 50x ou 100x. A potência do laser na amostra foi adaptada com filtros de densidade neutra (densidades ópticas 0,3, 0,6 e 1). A potência do laser na superfície da amostra foi entre 50% a 1% da potência total do laser escolhido.

### **2.3. $\mu$ -FTIR (micro-Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier)**

As análises por infravermelho foram realizadas com recurso a um espectrómetro Nicolet Nexus acoplado a um microscópio Continuum (objectiva de 15x) com um detector MCT-A arrefecido por azoto líquido. Os espectros foram recolhidos no modo transmitância com uma resolução de 4  $\text{cm}^{-1}$ , 128 varrimentos e áreas de 50-100  $\mu\text{m}$ , com recurso a uma célula de diamante de compressão Thermo. Para alguns espectros de infravermelho, o sistema foi purgado com nitrogénio antes da sua aquisição; a absorção do  $\text{CO}_2$  a cerca de 2400-2300  $\text{cm}^{-1}$  foi removida em todos os espectros de infravermelho adquiridos (4000-650  $\text{cm}^{-1}$ ). Para uma maior consistência dos resultados, foi adquirido mais de um espectro em vários pontos de cada amostra.

Para os padrões das preparações, foram realizadas análises de infravermelho no mesmo espectrofotômetro Nicolet Nexus usando pastilhas KBr. Os espectros foram adquiridos em modo transmitância, entre 4000-400  $\text{cm}^{-1}$ , com uma resolução de 4  $\text{cm}^{-1}$  e 64 varrimentos.

#### **2.4. Microespectrofluorimetria**

Os espectros de excitação e emissão de fluorescência foram adquiridos com um espectrofluorômetro *Jobin Yvon/Horiba SPEX Fluorog 3-2.2*. Os espectros de fluorescência foram corrigidos para o comprimento de onda do sistema. Para a análise de microespectrofluorimetria, o equipamento está acoplado a um microscópio confocal Olympus BX15 M, com uma resolução espacial controlada por várias aberturas (multi-pinhole), correspondente a uma área mínima de 2  $\mu\text{m}$  e a um máximo de 60  $\mu\text{m}$ , com uma ampliação de 50x. Filtros dicróicos padrão de 500 e 600 nm foram utilizados a 45° para adquirir os espectros de excitação e emissão, respectivamente. Os espectros de emissão foram adquiridos excitando a 490 nm e os espectros de excitação foram obtidos recolhendo o sinal a 610 ou 620 nm. Ambos os tipos de espectros foram adquiridos numa área de 30  $\mu\text{m}$  (pinhole 8) e com o seguinte conjunto de *slits*: *slits* de emissão = 3/3/3 mm, e *slits* de excitação = 5/3/0,8 mm. O sinal foi otimizado para todas as aberturas dos pinholes através do alinhamento do espelho, seguindo as instruções do fabricante. Os espectros foram adquiridos depois de focar a amostra (focagem pelo olho) seguido pela otimização da intensidade do sinal (leitura do detector). Os espectros de emissão e excitação foram adquiridos na mesma área sempre que possível. As reconstruções foram sobretudo analisadas *in situ*, enquanto que as amostras históricas foram analisadas por micro-amostra. Foram analisadas cinco áreas por cada amostra para garantir a reprodutibilidade dos resultados.

#### **2.5. FORS (VIS) (Espectroscopia de Reflectância por Fibras Ópticas)**

Os espectros de reflectância foram obtidos com um espectrofotômetro de reflectância Ocean Optics na região de 350-1050 nm através de fibras ópticas. As análises foram obtidas com 8 ms de tempo de integração, 15 varrimentos e 15 box width.

#### **2.6. SEM-EDS (Microscopia Electrónica de Varrimento e Microanálise de Raios-X)**

As imagens SEM foram obtidas através de Microscópio Electrónico de Varrimento FEI Quanta 400 FEG ESEM e a um espectrómetro de raios-X, que opera em condições de baixo vácuo e a 15kV, equipado com um detector EDAX Genesis X4M. As imagens foram adquiridas em modo backScattered Electron Detector (BSED). O SEM foi realizado no âmbito da Rede Nacional de Microscopia Electrónica (RENM) no Centro de Materiais da Universidade do Porto (CEMUP).

### 3. Semi-quantificação das áreas de degradação

A semi-quantificação das áreas de degradação foi feita com recurso ao *software* de processamento de imagem Image J®, para o mapeamento das áreas de degradação das cores de prata e áreas de destacamento da camada pictórica. Os passos envolvidos no mapeamento das áreas de degradação da iluminura são seguidamente descritos de forma sequencial:

- 1- Depois de carregar a imagem na área de trabalho do *software*, foi definida a escala de imagem com base nas medições reais dos fólhos em análise;
- 2- Uma vez que a aplicação de filtros não se mostrou eficiente na selecção automática das áreas de análise pretendidas, nomeadamente da folha de prata, devido ao total escurecimento, não sendo possível pelo programa diferenciar estas das cores pretas da iluminura, foi necessário fazer a mapeamento manual em duas fases: (1) mapeamento da área total de prata / iluminura; seguida, (2) do mapeamento de apenas das áreas de dano observadas, quer na prata quer na iluminura.

No que diz respeito à semi-quantificação das áreas de degradação da camada pictórica, foi feito o mapeamento de toda a área iluminada, e não especificamente cada cor presente no fólio, uma vez que as iluminuras dos Livros de Horas apresentam uma construção da cor complexa através da mistura e sobreposição de diversos tipos de colorantes.





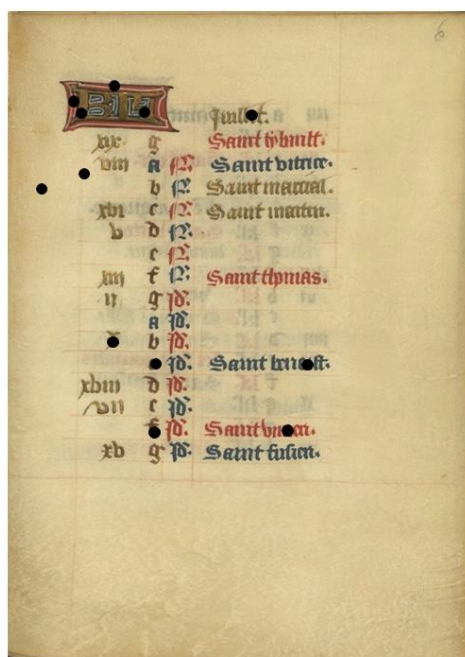


Figura VI.1. IL 36, fólio 6, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).

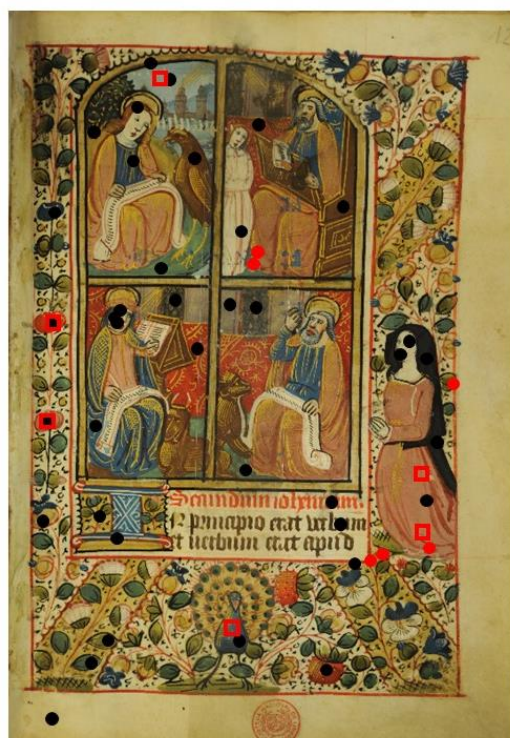


Figura VI.2. IL 36, fólio 12, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●), FORS (■) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microspectrofluorimetria (●).



Figura VI.3. IL 36, fólio 16, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).



Figura VI.4. IL 36, fólio 20a, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●), FORS (■) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).



Figura VI.5. *IL 36*, fólíio 36, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).



Figura VI.6. *IL 36*, fólíio 49, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).

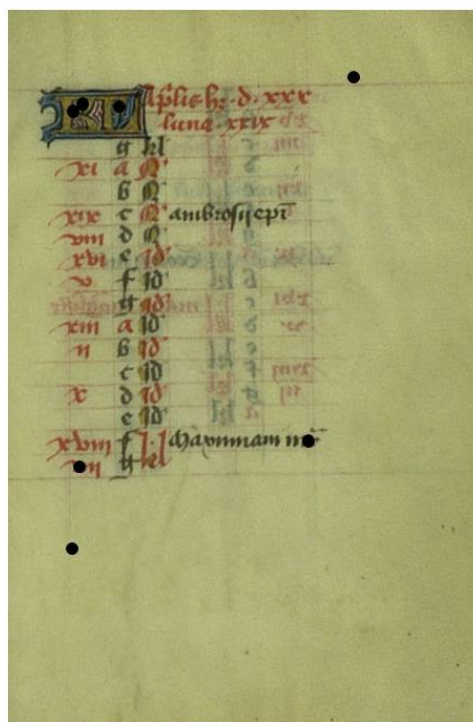




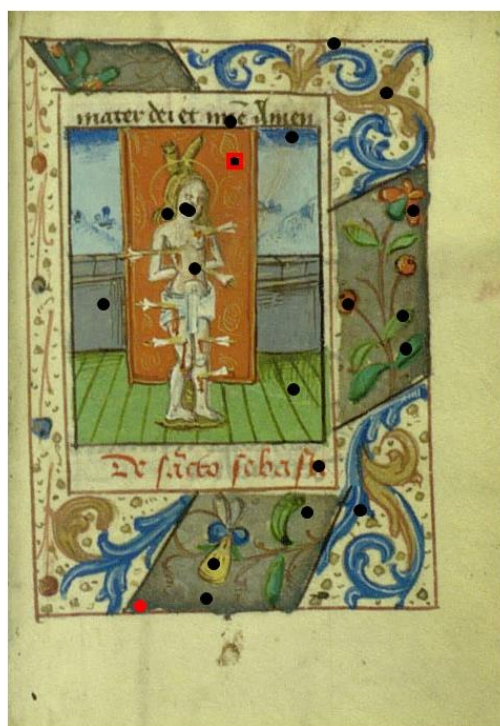
**Figura VI.7.** *IL 36*, fólio 61, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●), FORS (■) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).



**Figura VI.8.** *IL 36*, fólio 65v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).



**Figura VI.9.** COD.CXXIV 2-15, fólíu 4, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).



**Figura VI.10.** COD.CXXIV 2-15, fólíu 12, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●), FORS (■) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).

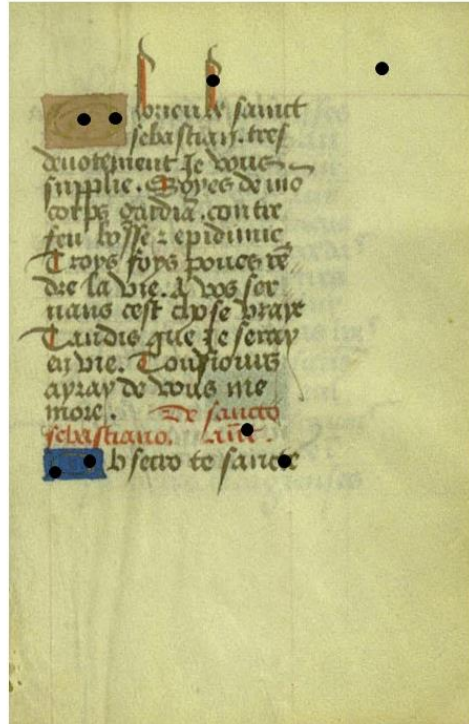


Figura VI.11. COD.CXXIV 2-15, fôlio 14, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).

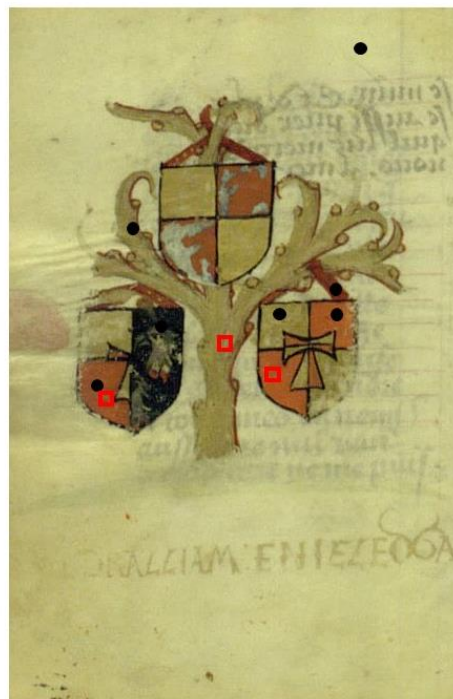
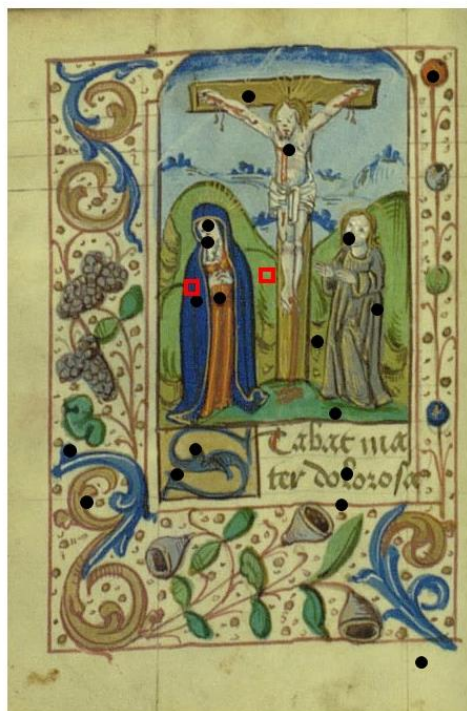


Figura VI.12. COD.CXXIV 2-15, fôlio 16v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).





**Figura VI.13.** *COD.CXXIV 2-15*, fólio 17v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).



**Figura VI.14.** *COD.CXXIV 2-15*, fólio 24, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).



**Figura VI.15.** *COD.CXXIV 2-15*, fólho 95, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).



**Figura VI.16.** *COD.CXXIV 2-15*, fólho 100, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).





Figura VI.17. COD.CXXIV 2-15, fólio 158, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).

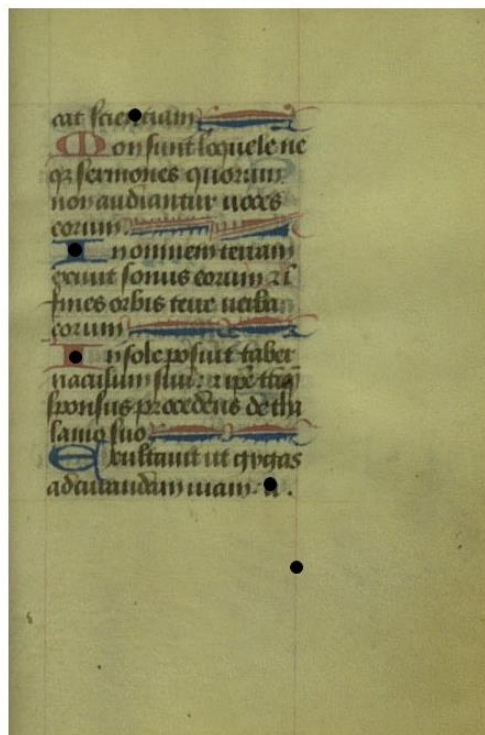


Figura VI.18. COD.CXXIV 2-15, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).

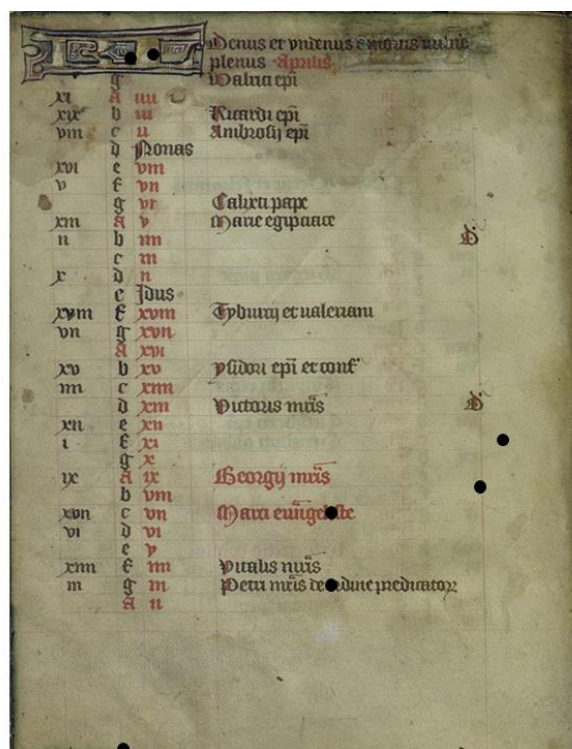


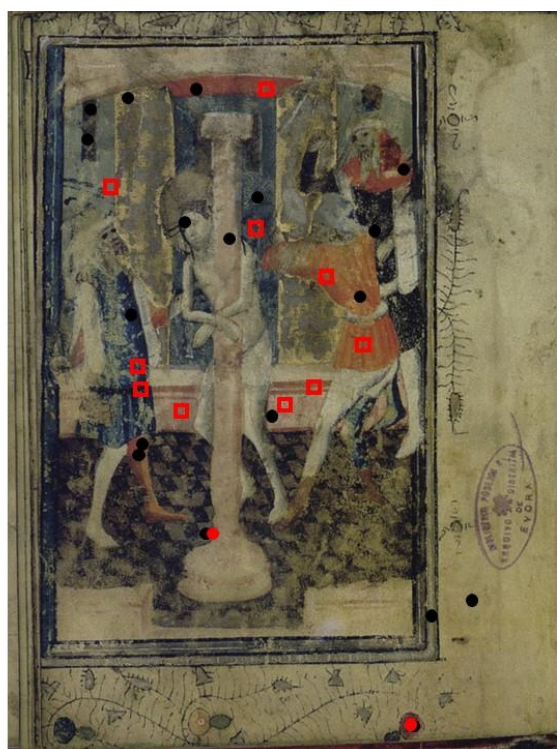
Figura VI.19. COD.CXXIV 2-10, fólio 2v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).



Figura VI.20. COD.CXXIV 2-10, fólio 9, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).



**Figura VI.21.** *COD.CXXIV 2-10*, fólio 20v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e FORS (■).



**Figura VI.22.** *COD.CXXIV 2-10*, fólio 23v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●), FORS (■) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).





**Figura VI.23.** *IL18*, fólio 28, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●), FORS (■) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).



**Figura VI.24.** *IL18*, fólio 54, áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).



Figura VI.25. IL18, fólio 78, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).



Figura VI.26. IL18, fólio 98, áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).

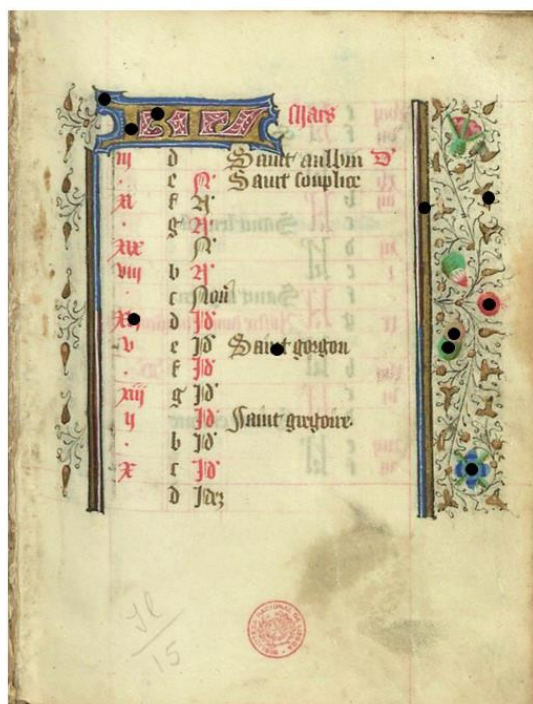


Figura VI.27. IL 15, f6lio 1, 6reas analisadas por μ-EDXRF (●).

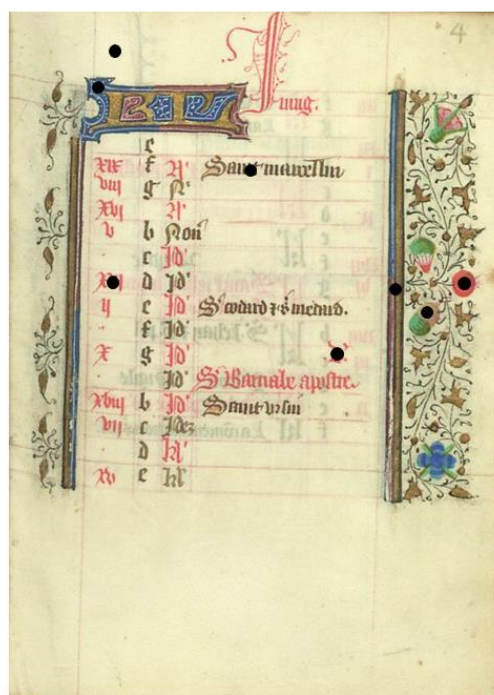


Figura VI.28. IL 15, f6lio 4, 6reas analisadas por μ-EDXRF (●).



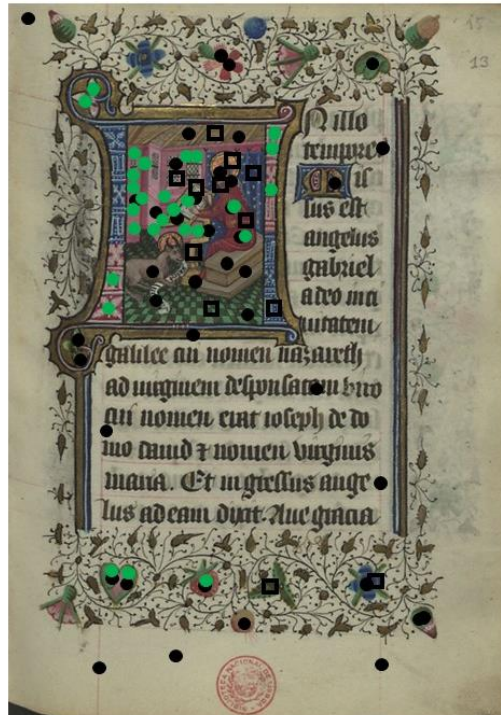


Figura VI.29. IL 15, fólio 13, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●),  $\mu$ -Raman (■) e microespectrofluorimetria (●).

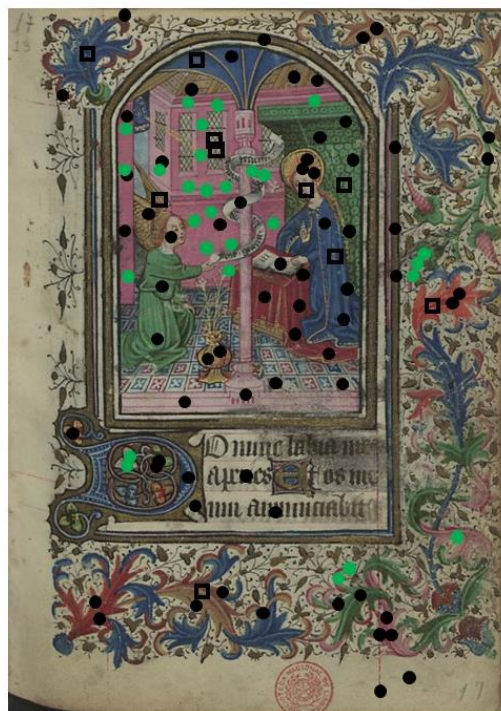


Figura VI.30. IL 15, fólio 15, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●),  $\mu$ -Raman (■) e microespectrofluorimetria (●).

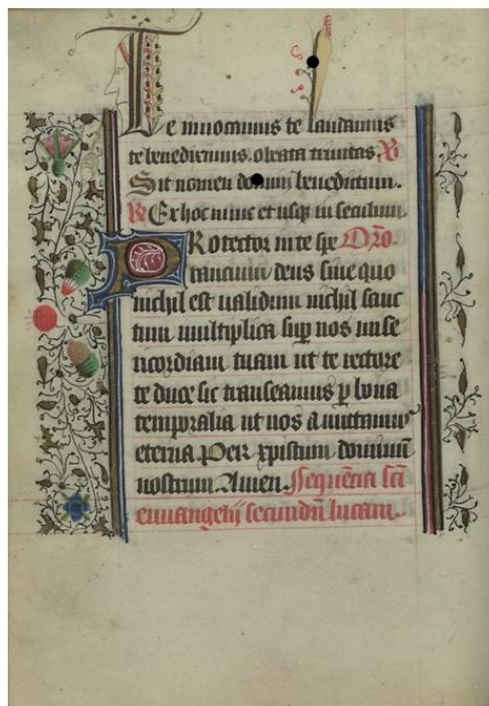


Figura VI.31. IL 15, fólio 12v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).

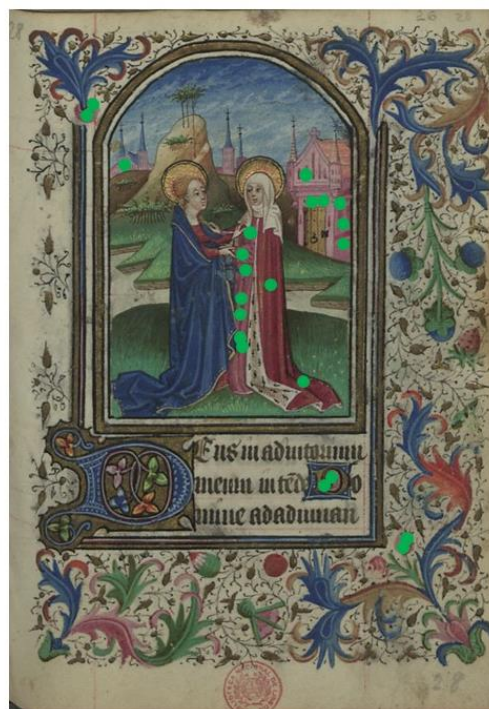
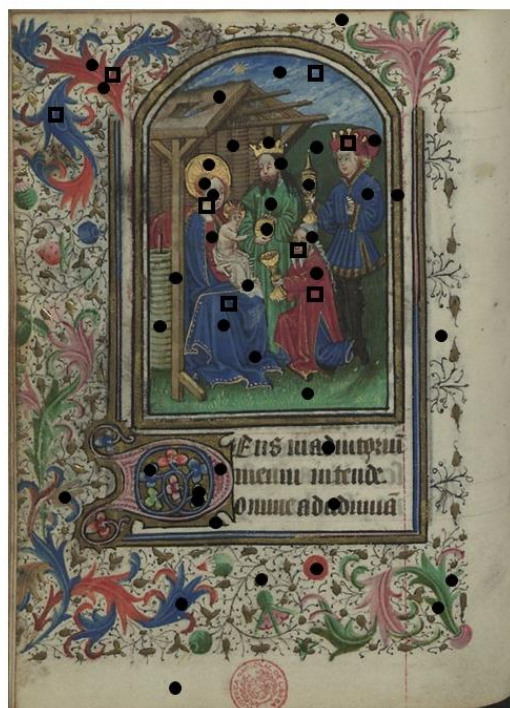
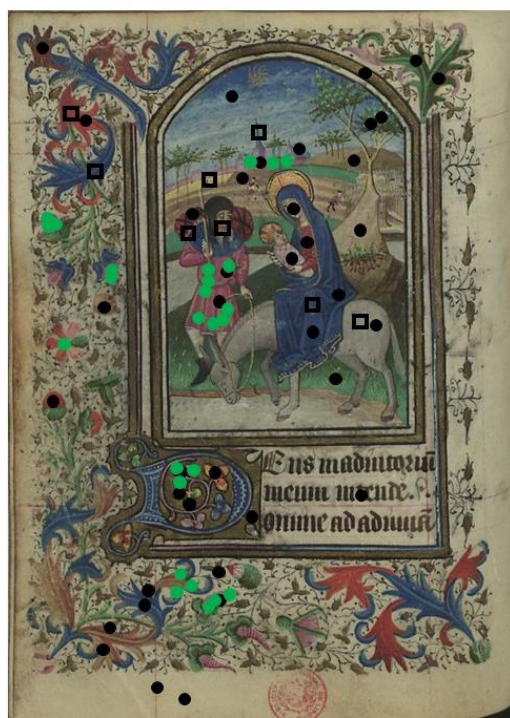


Figura VI.32. IL 15, fólio 26, áreas analisadas por microespectrofluorimetria (●).

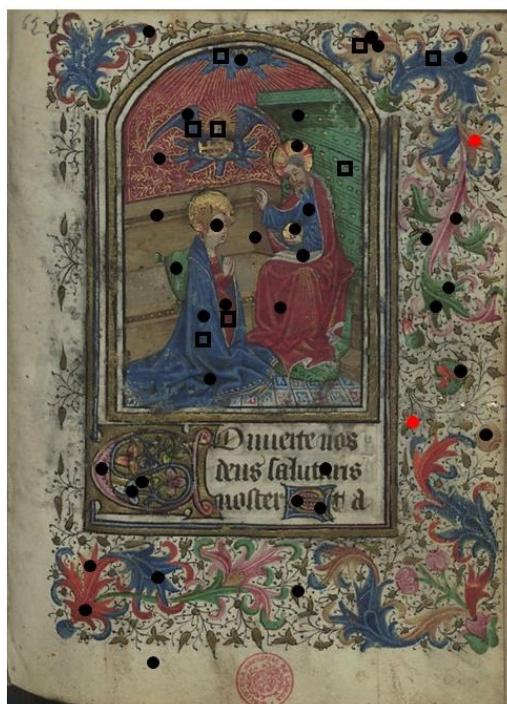




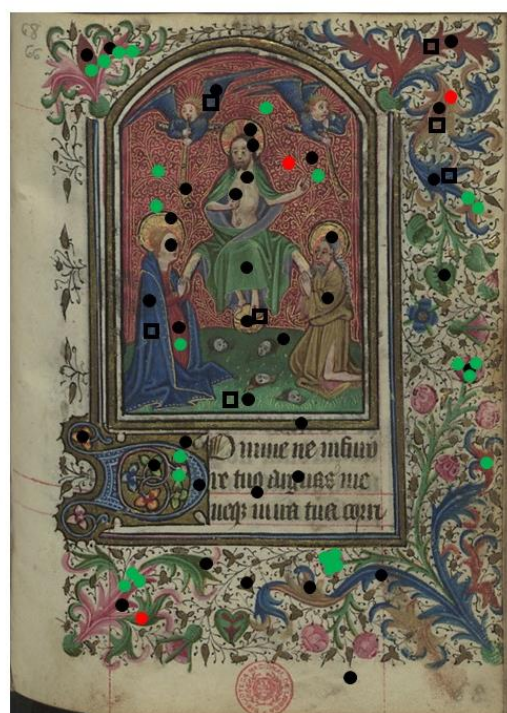
**Figura VI.33.** IL 15, fólio 45v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e  $\mu$ -Raman (◻).



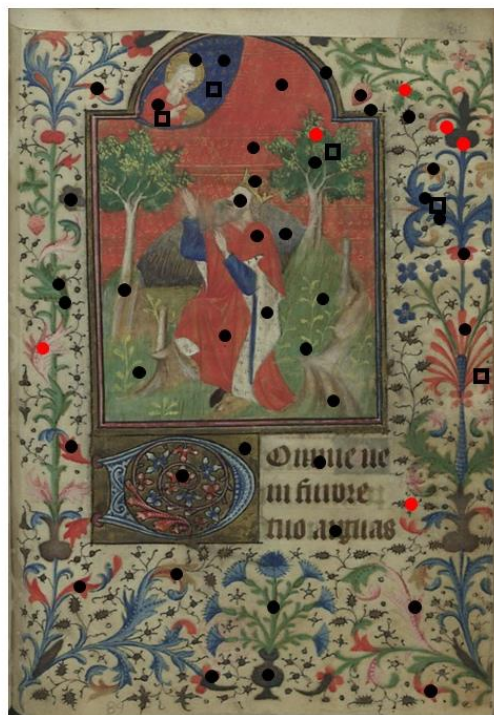
**Figura VI.34.** IL 15, fólio 53v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●),  $\mu$ -Raman (◻) e microespectrofluorimetria (●).



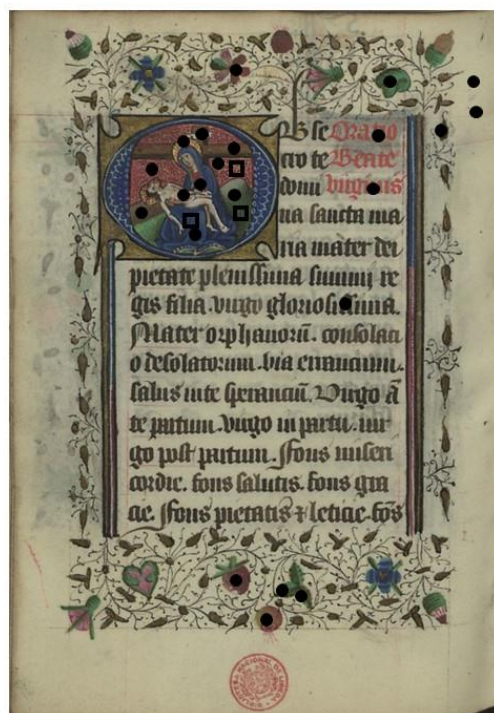
**Figura VI.35.** *IL 15*, fólho 60, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●),  $\mu$ -Raman (◻), FTIR (●) e microespectrofluorimetria (●).



**Figura VI.36.** *IL 15*, fólho 66, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●),  $\mu$ -Raman (◻), FTIR (●) e microespectrofluorimetria (●).



**Figura VI.37.** *IL 15*, fólio 84, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●),  $\mu$ -Raman (◻) e FTIR (●).



**Figura VI.38.** *IL 15*, fólio 111v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●) e  $\mu$ -Raman (◻).





**Figura VI.39.** *Cofre nº31, fólho 25, áreas analisadas por  $\mu$ -Raman in situ (■), microespectrofluorimetria in situ (●) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).*



**Figura VI.40.** *Cofre nº31, fólho 73, áreas analisadas por microespectrofluorimetria in situ (●) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).*



**Figura VI.41.** *Cofre nº31*, fólho 91, áreas analisadas por  $\mu$ -Raman *in situ* (■), microespectrofluorimetria *in situ* (●) e áreas micro-amostradas para análise por  $\mu$ -Raman, FTIR e microespectrofluorimetria (●).



**Figura VI.42.** *IL165*, fólho 65v, áreas analisadas por  $\mu$ -EDXRF (●).

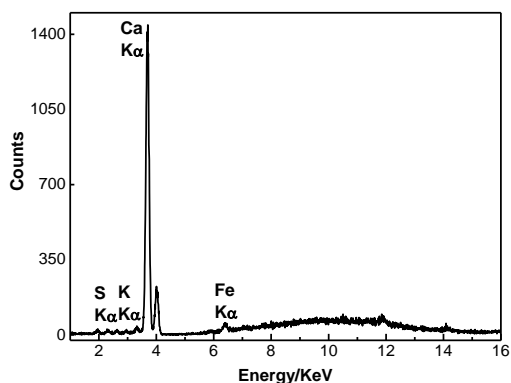


## ANEXO VII - DADOS ANALÍTICOS REPRESENTATIVOS DAS ILUMINURAS DOS LIVROS DE HORAS ANALISADOS

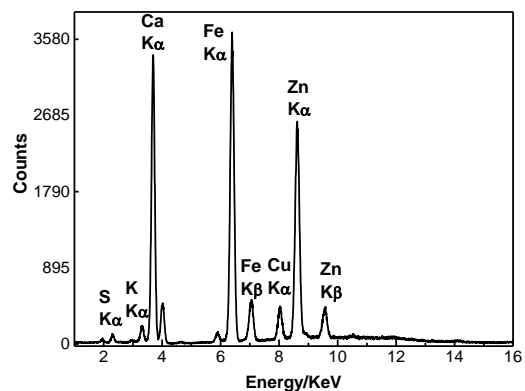
IL 36

$\mu$ -EDXRF

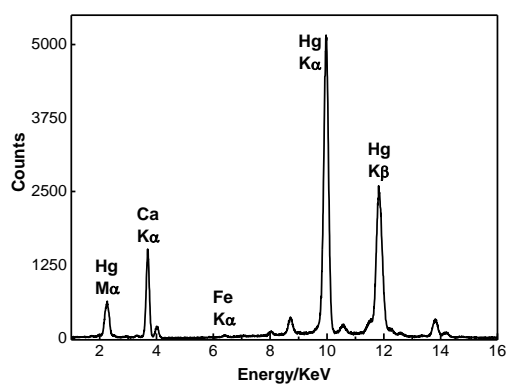
*a*



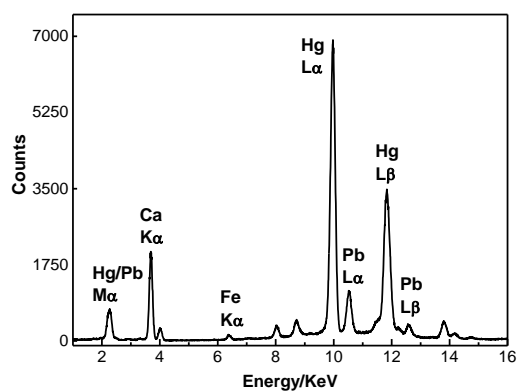
*b*



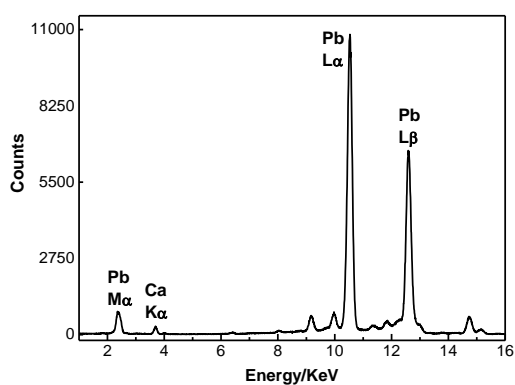
*c*



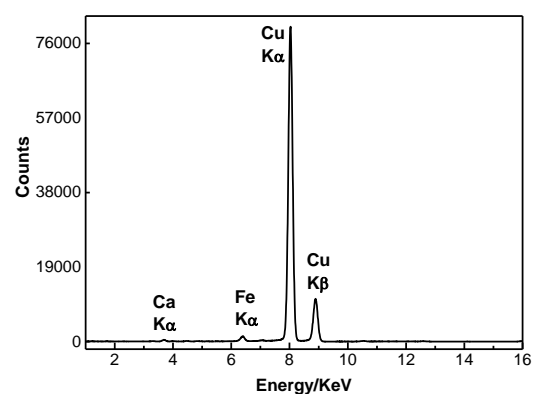
*d*

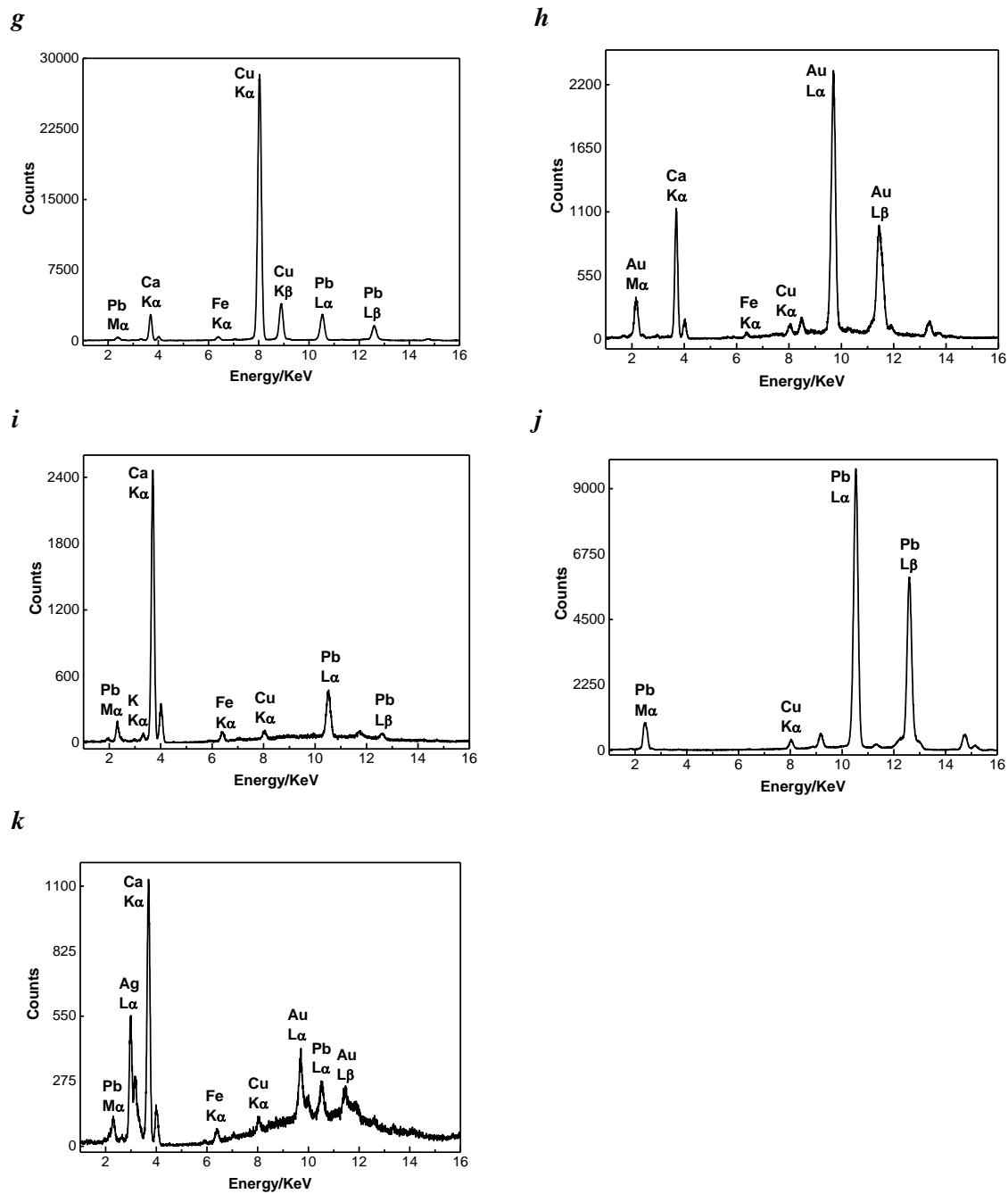


*e*



*f*

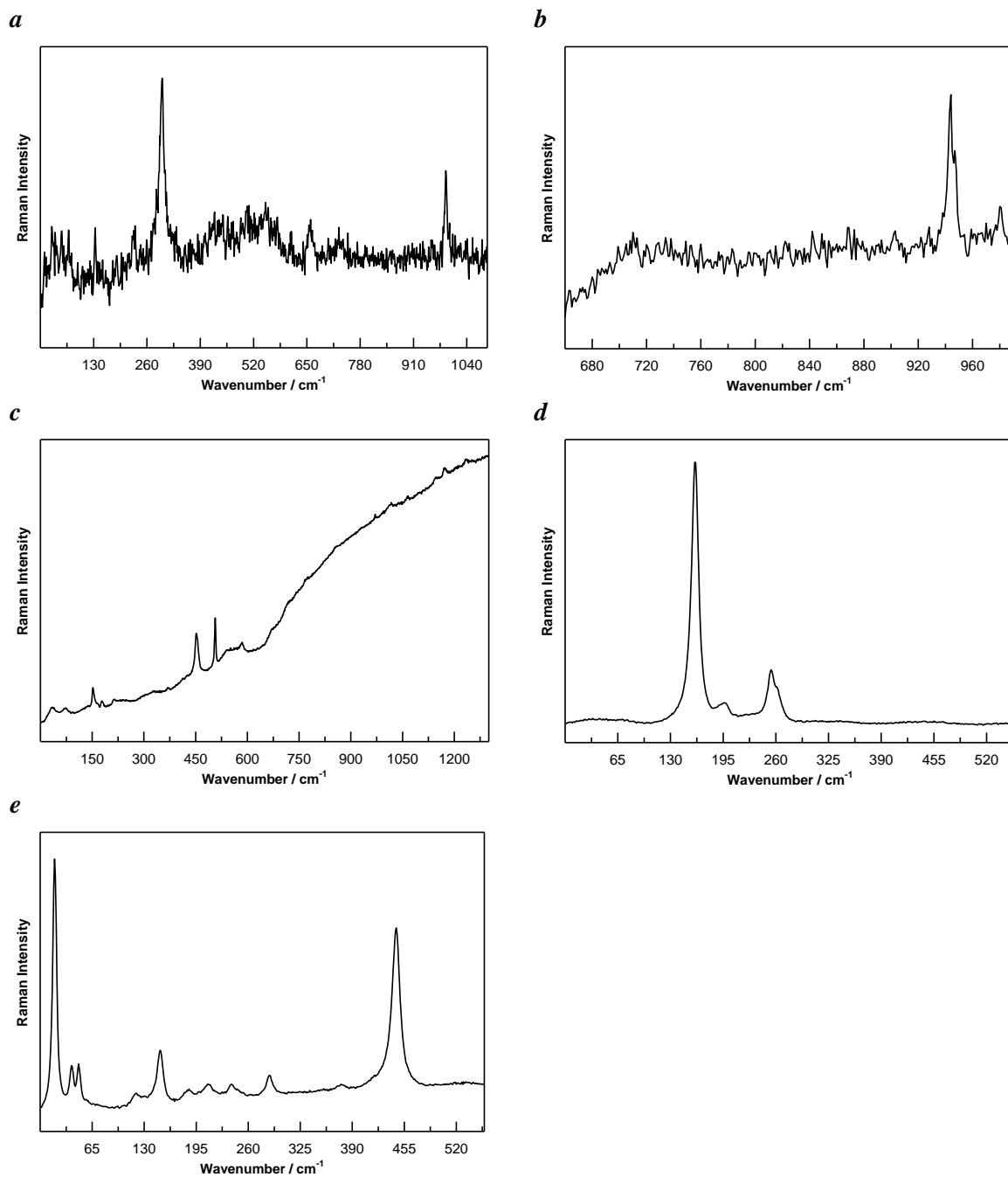




**Figura VII.1.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *IL 36*, f3lio 20a: a) pergaminho; b) tinta de escrita; c) vermelho; d) vermelho; e) laranja; f) azul; g) azul claro; h) ouro; i) amarelo; j) branco; k) prata.



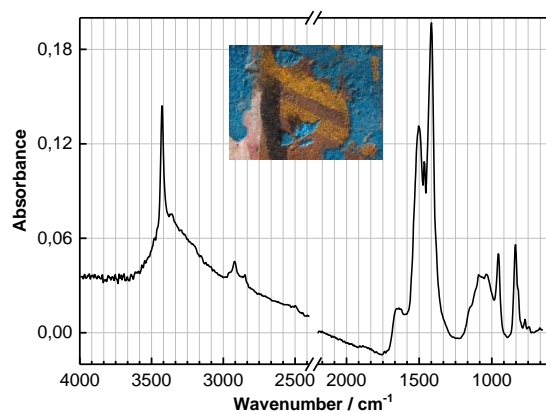
$\mu$ -Raman



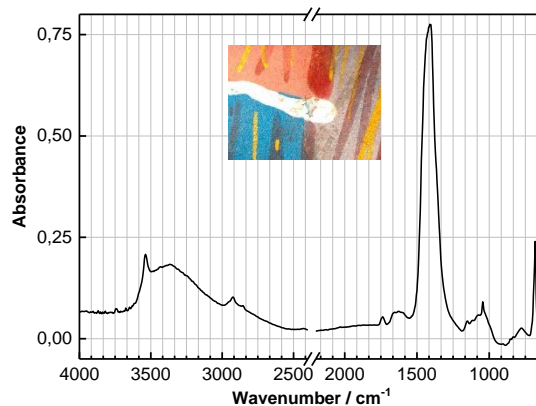
**Figura VII.2.** Espectros de  $\mu$ -Raman representativos das cores do Livro de Horas *IL 36*: a) azurite, fol. 20a; b) branco, fol. 61; c) cinzento, fol. 61; d) vermelho, fol. 12; f) carnação, fol. 61.

# FTIR

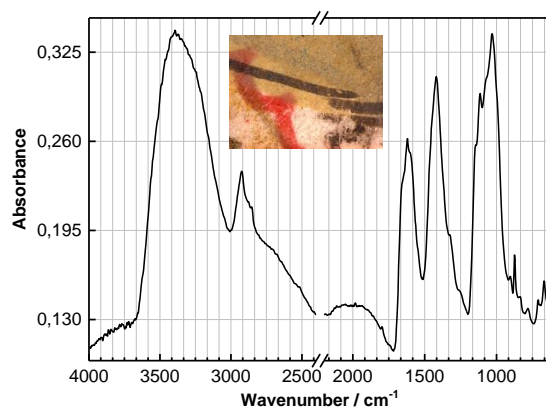
*a*



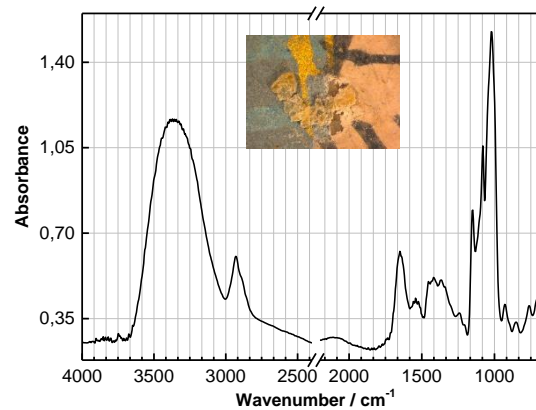
*b*



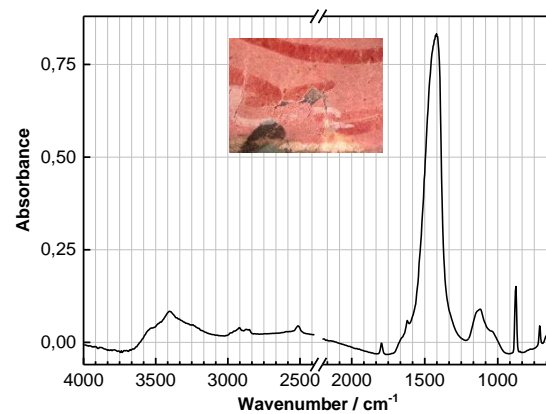
*c*



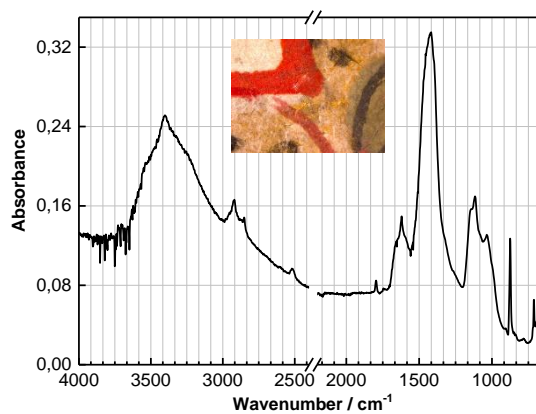
*d*



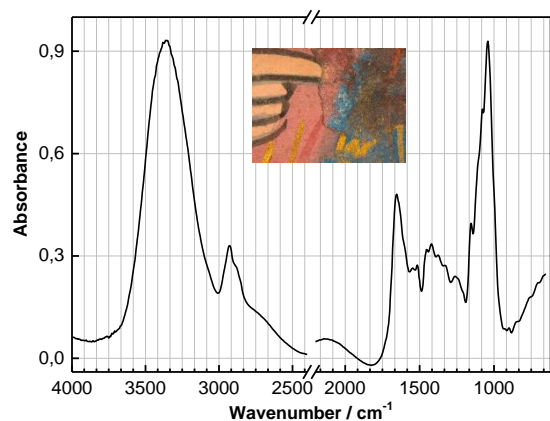
*e*



*f*



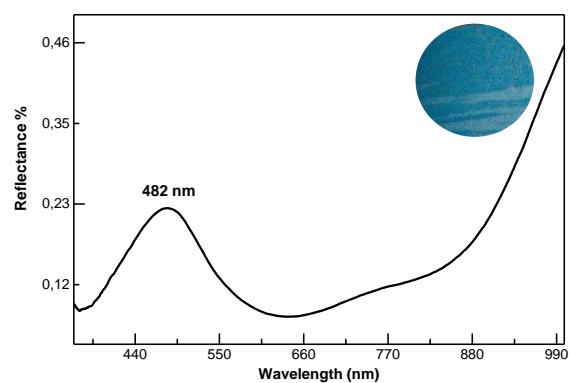
**g**



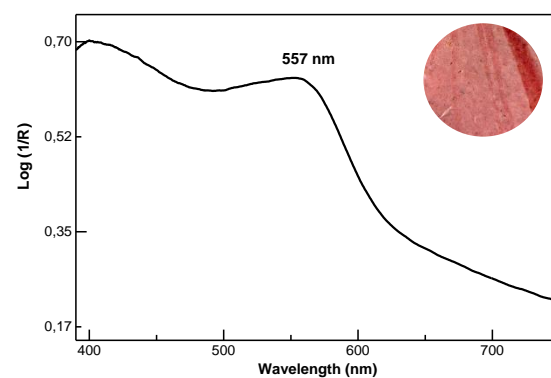
**Figura VII.3.** Espectros de infravermelho representativos das cores do Livro de Horas *IL 36*: a) azul, fol. 20a; b) branco, fol. 61; c) carmim, fol. 12; d) gota sobre iluminura, fol. 61; e) rosa, fol. 12; f) vermelho, fol. 12; g) verniz, fol. 61.

**FORS**

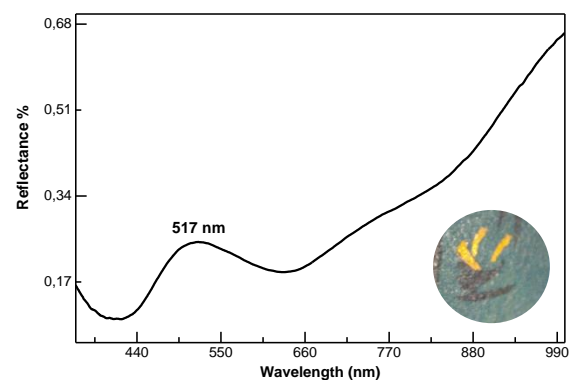
**a**



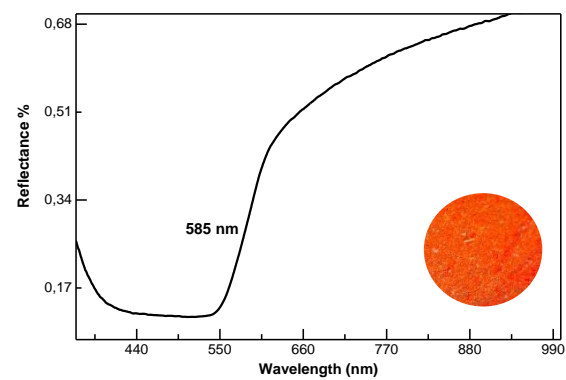
**b**



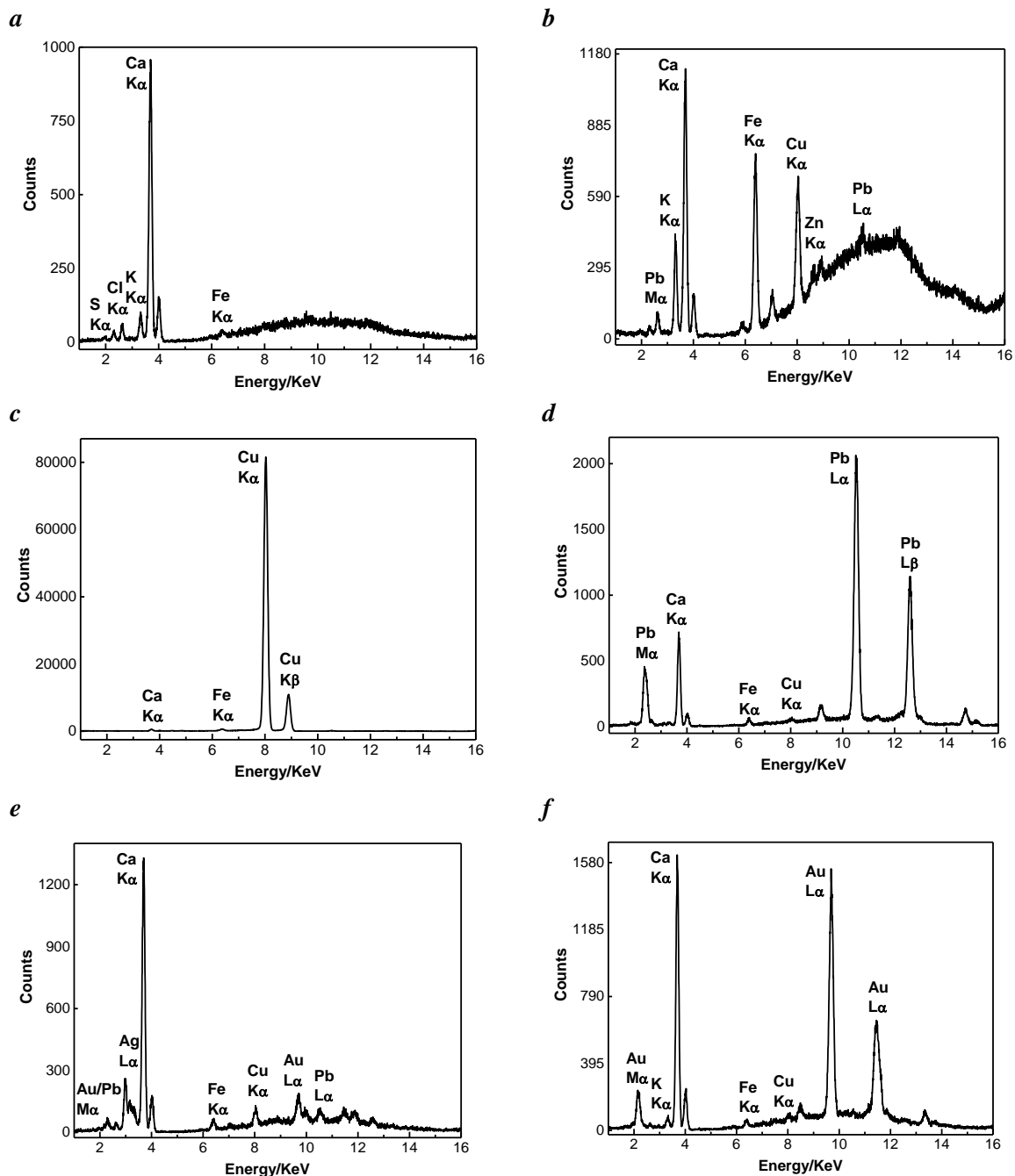
**c**



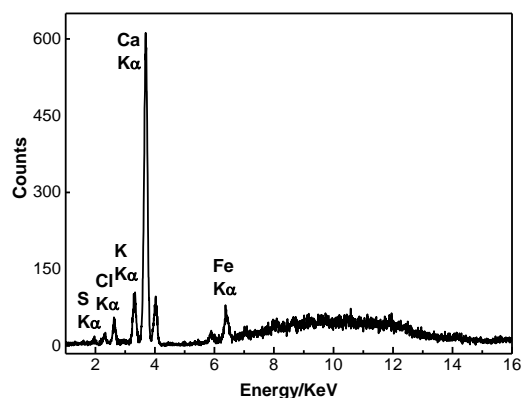
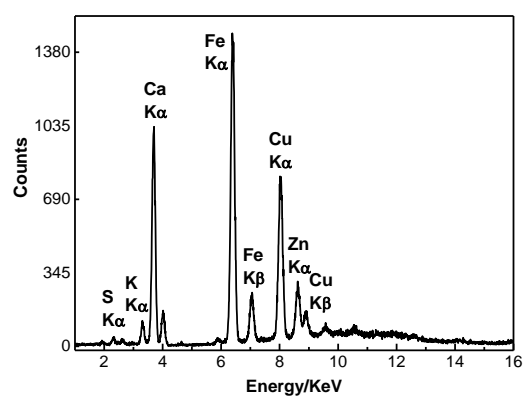
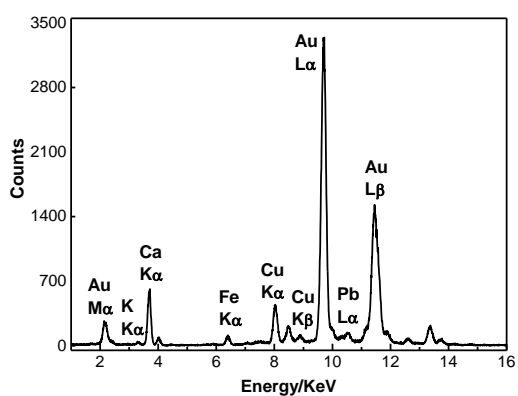
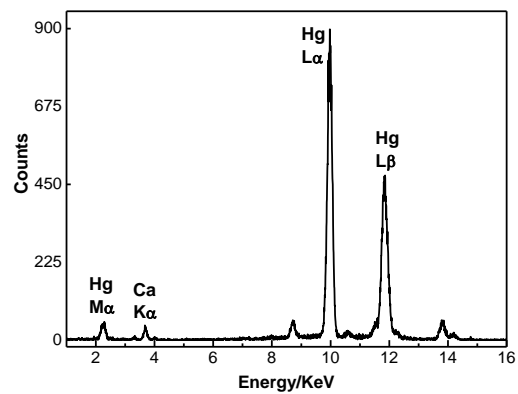
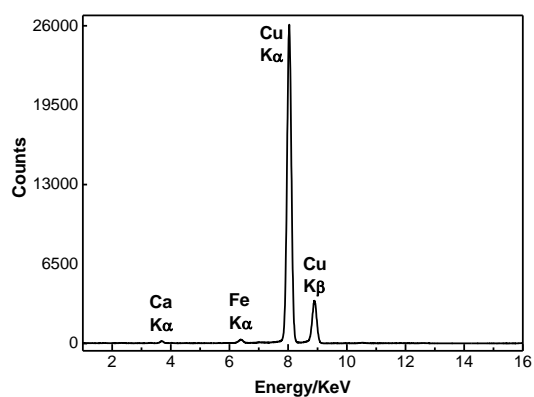
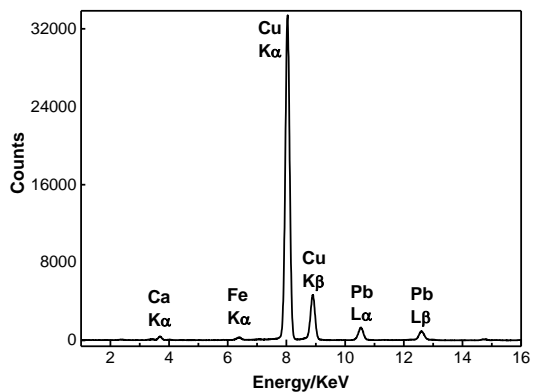
**d**

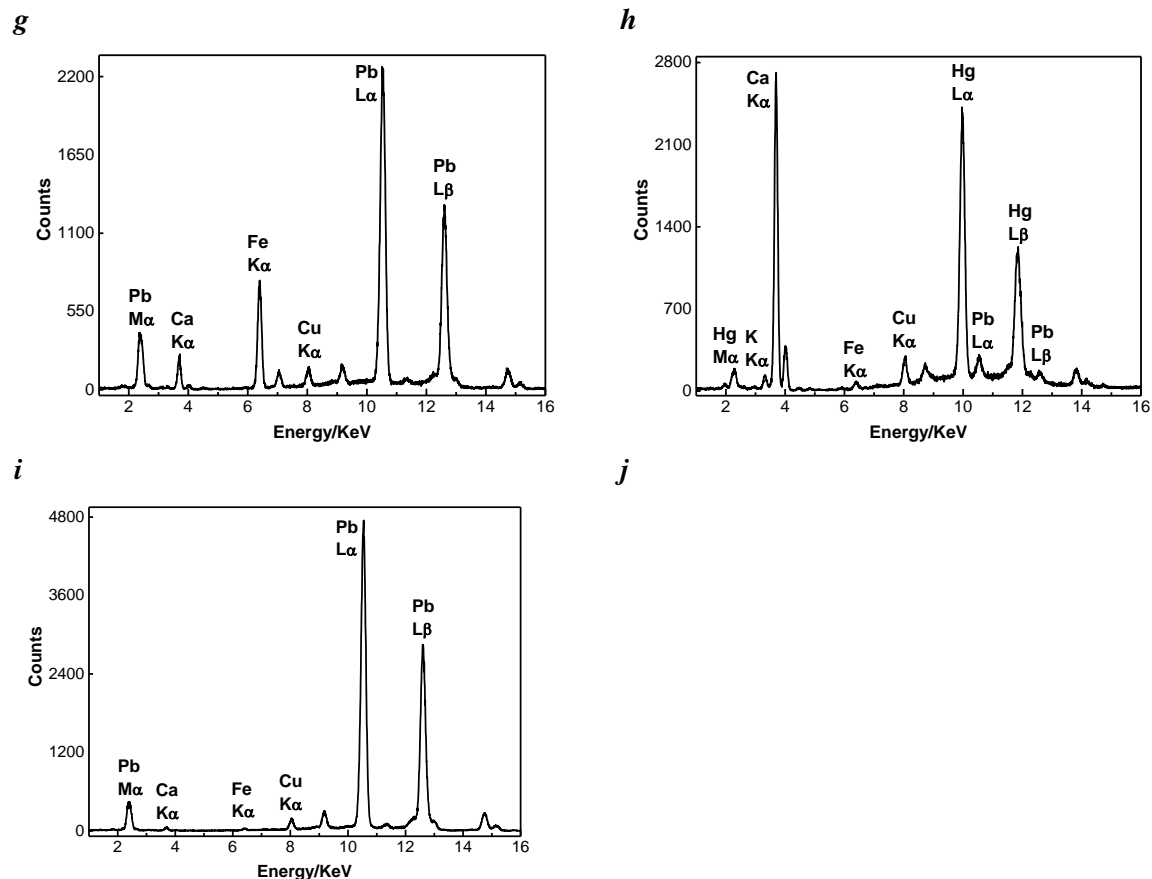


**Figura VII.4.** Espectros de FORS (VIS) representativos das cores do Livro de Horas *IL 36*: a) azul, fol. 12; b) rosa, fol. 12; c) verde, fol. 20a; d) vermelho, fol. 12.



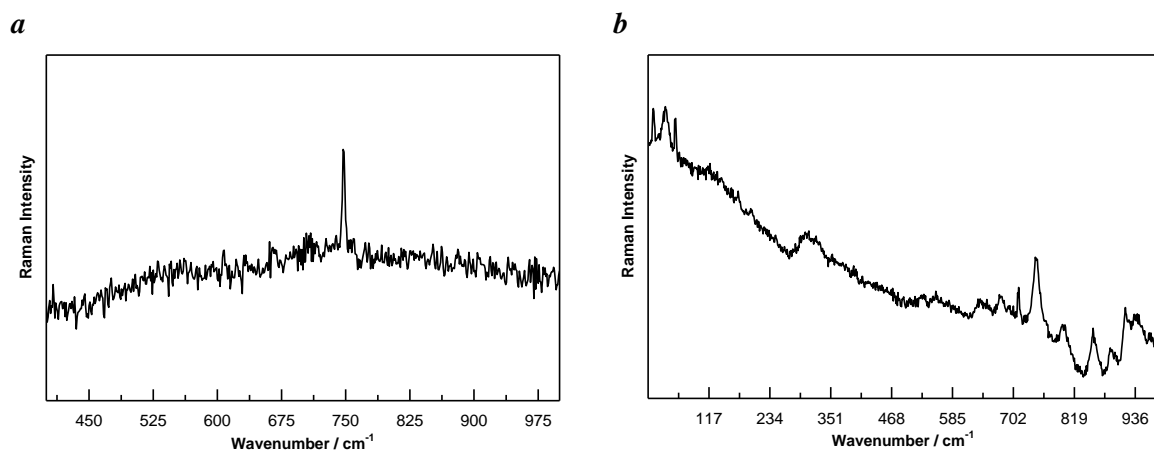
**Figura VII.5.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *IL 165*, f6lio 134: a) pergaminho; b) tinta de escrita; c) azul; d) branco; e) prata; f) ouro.

*a**b**c**d**e**f*



**Figura VII.6.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *IL 18*: a) pergaminho, fol. 28; b) tinta de escrita, fol.28; c) ouro, fol.28; d) vermelho, fo.28; e) azul, fol.28; f) azul claro, fol. 28; g) amarelo, fol.28; h) vermelho, fol.78; i) branco, fol. 78.

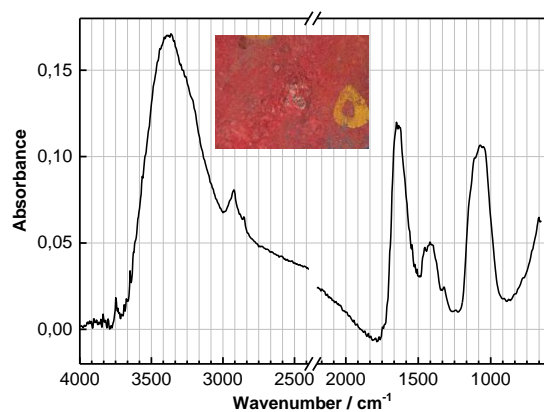
### $\mu$ -Raman



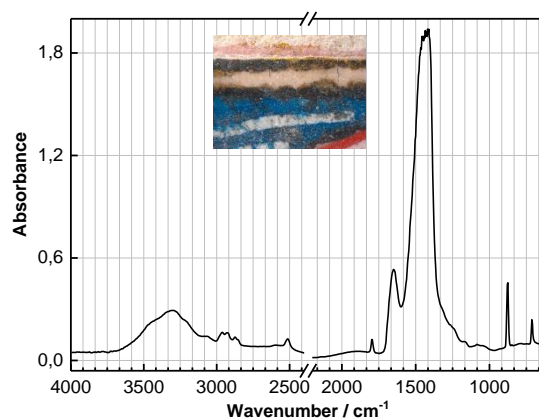
**Figura VII.7.** Espectros de  $\mu$ -Raman representativos das cores do Livro de Horas *IL 18*: a) preparação do ouro, fol. 54; b) verde, fol. 98.

## FTIR

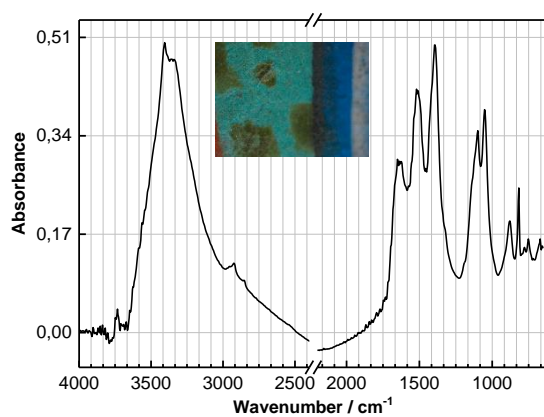
**a**



**b**



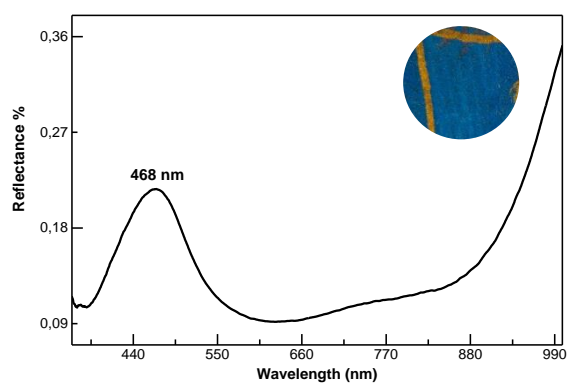
**c**



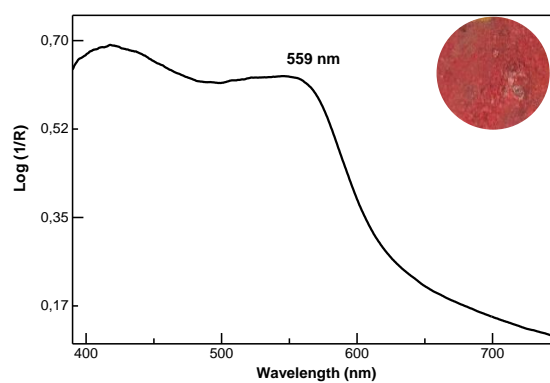
**Figura VII.8.** Espectros de infravermelho representativos das cores do Livro de Horas *IL 18*: a) carmim, fol. 54; b) preparação do ouro, fol. 54; c) verde, fol. 98.

## FORS

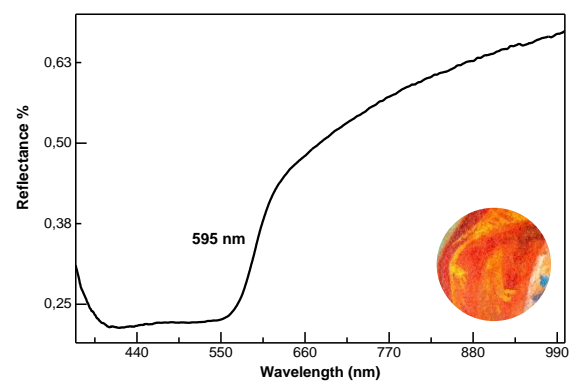
**a**



**b**

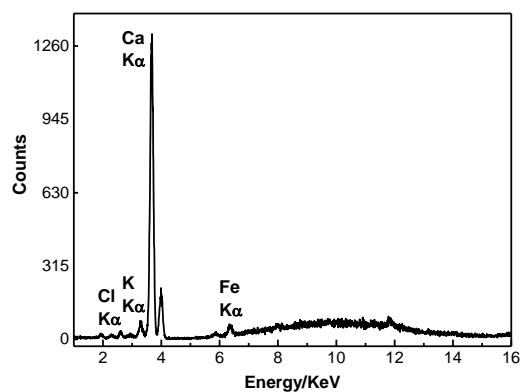
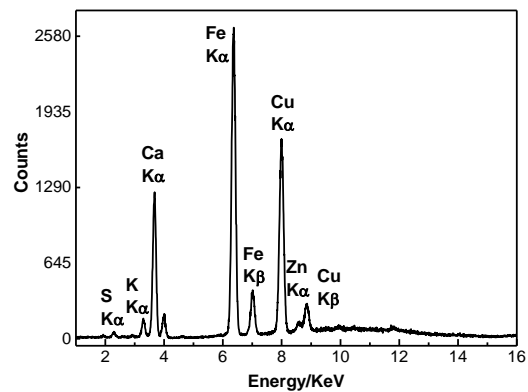
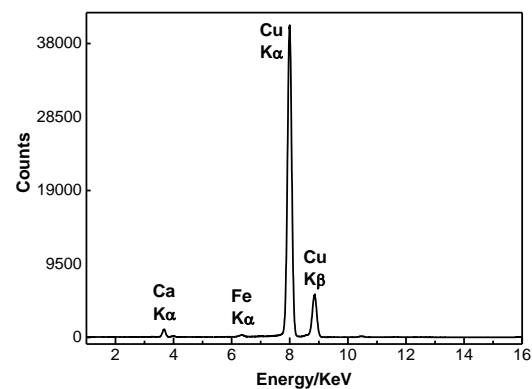
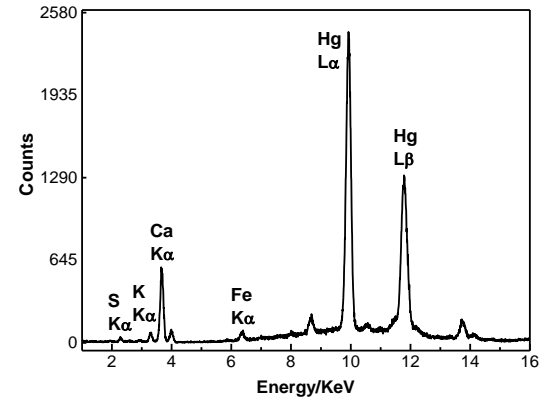
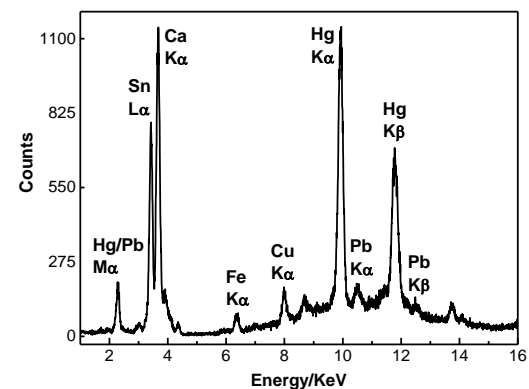
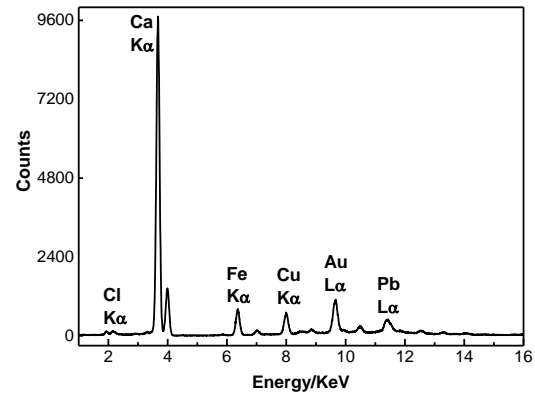


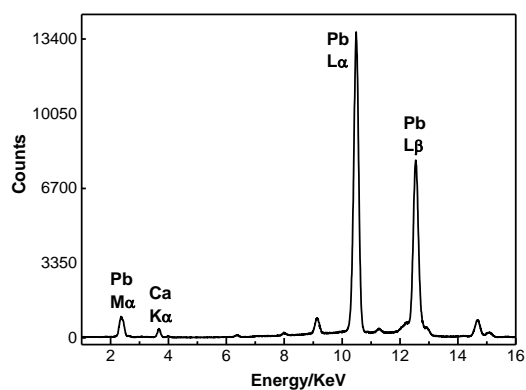
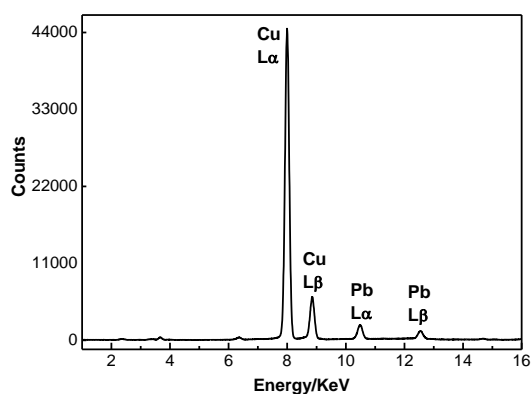
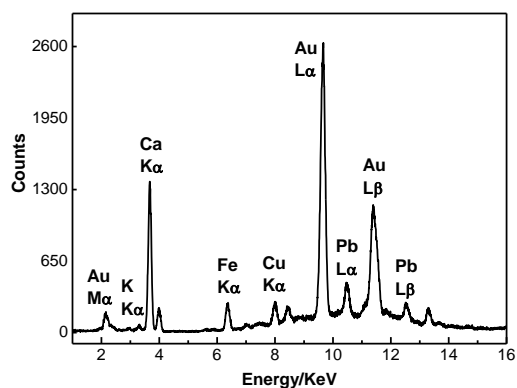
**c**



**Figura VII.9.** Espectros de FORS (VIS) representativos das cores do Livro de Horas *IL 18*, fólho 28: a) azul; b) rosa; c) vermelho.

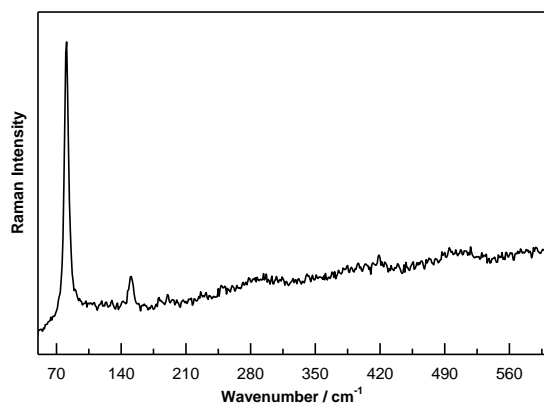
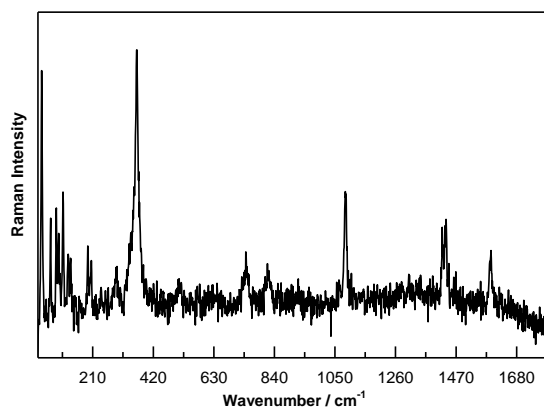


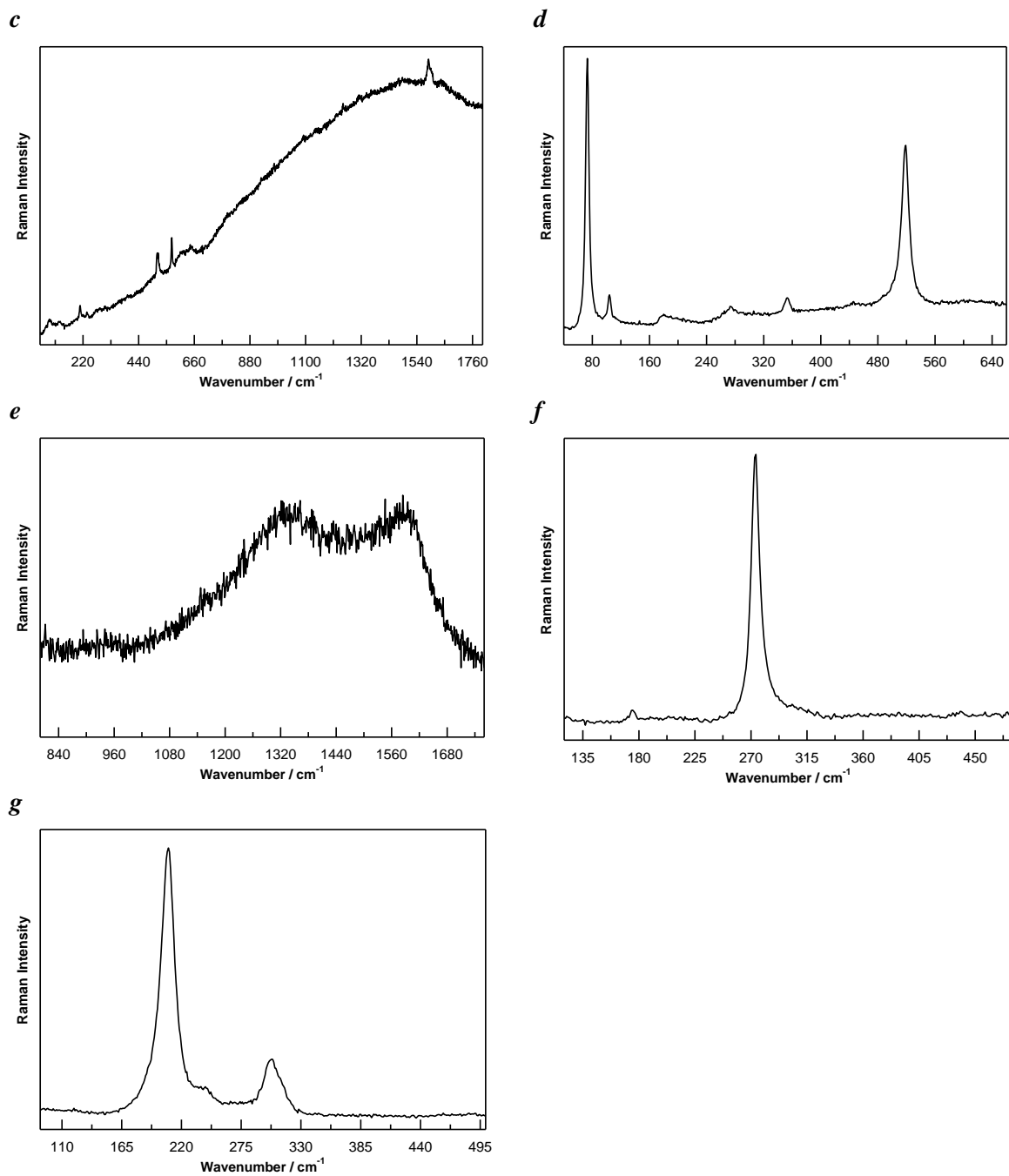
$\mu$ -EDXRF*a**b**c**d**e**f*

*g**h**i*

**Figura VII.10.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *IL 15*: a) pergaminho, fol.15; b) tinta de escrita, fol.15; c) azul, fol.15; d) vermelho, fol.13; e) amarelo, fol.13; f) ouro em pó, fol. 15; g) branco, fol.60; h) verde, fol.15; i) folha de ouro, fol.15.

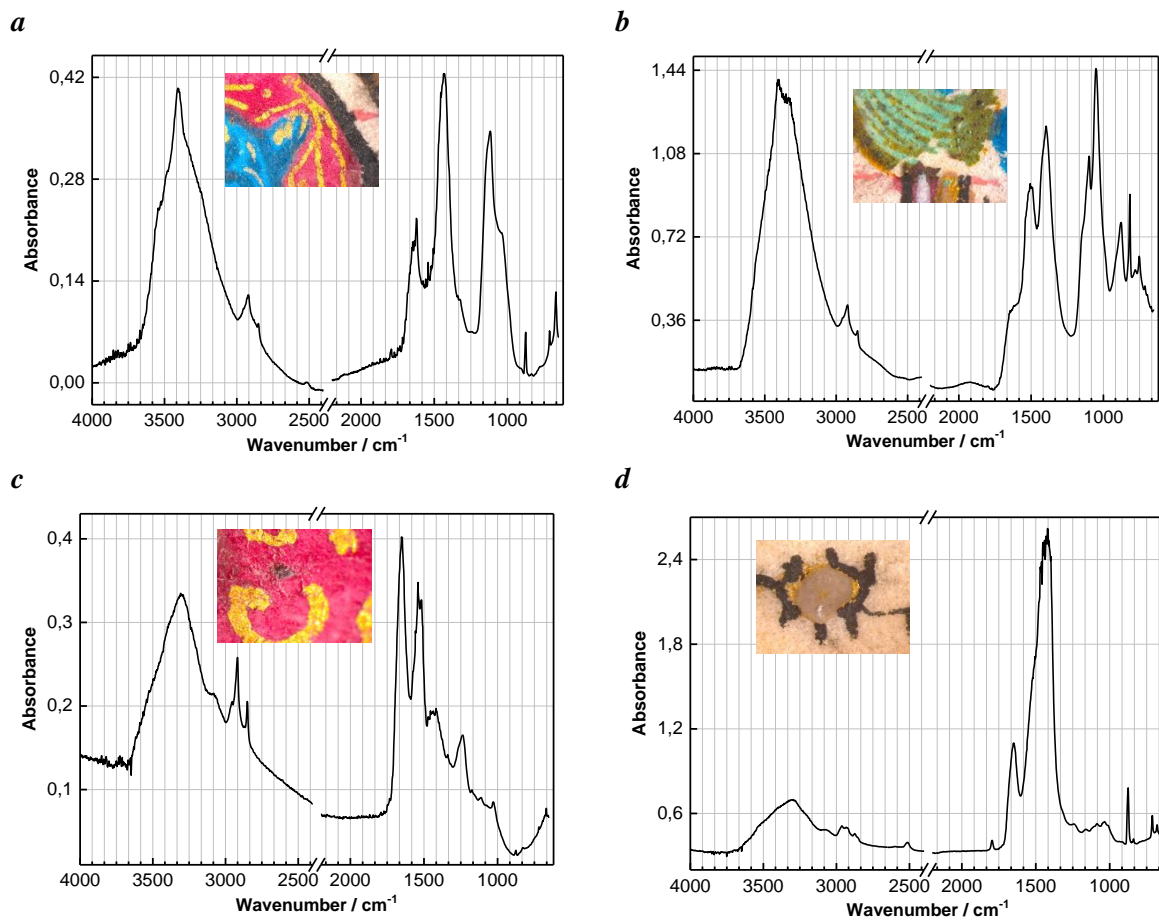
### $\mu$ -Raman

*a**b*

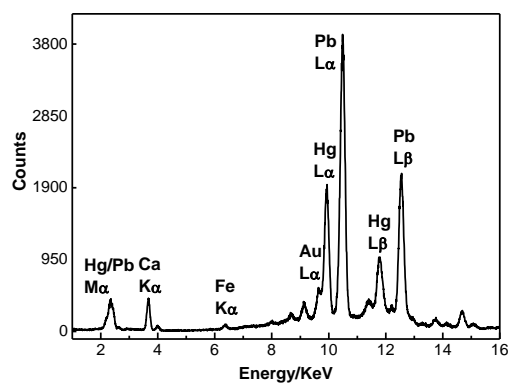
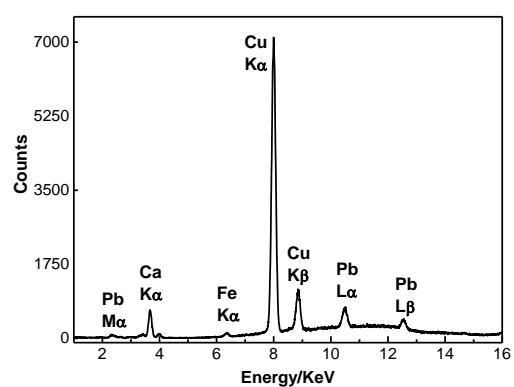
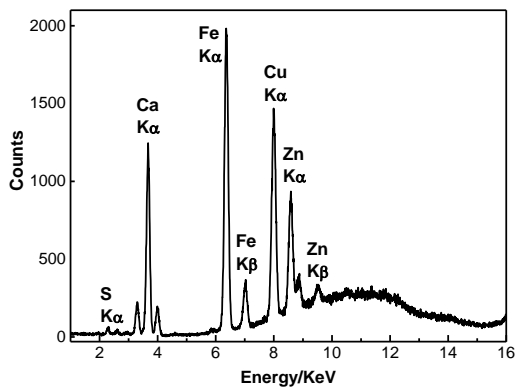
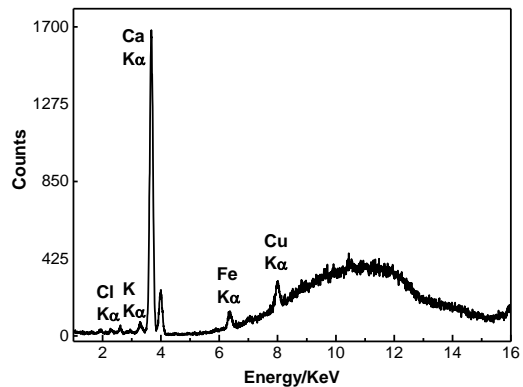
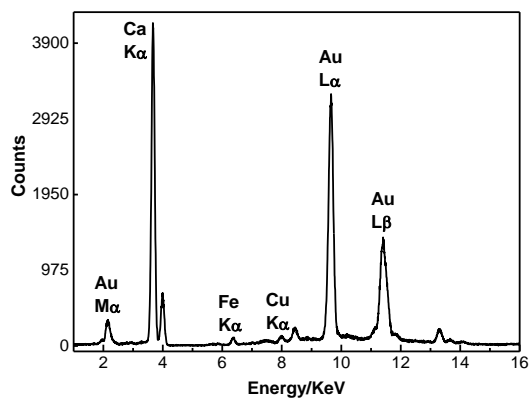
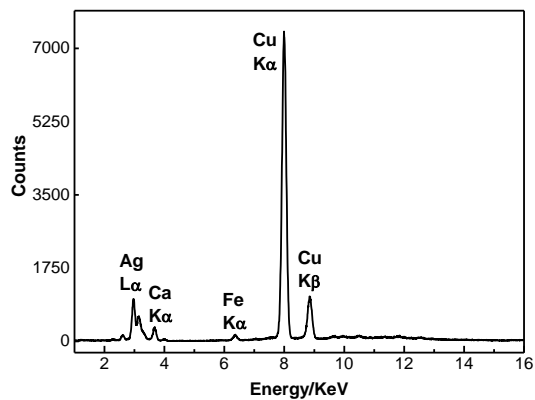


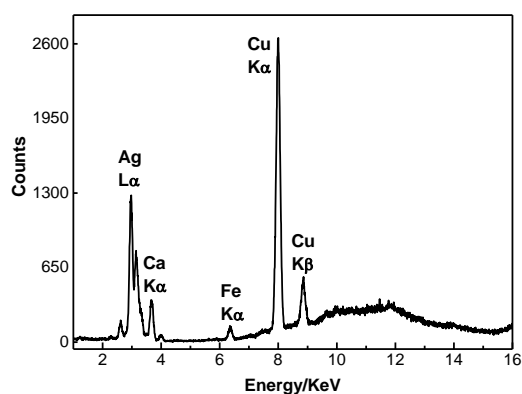
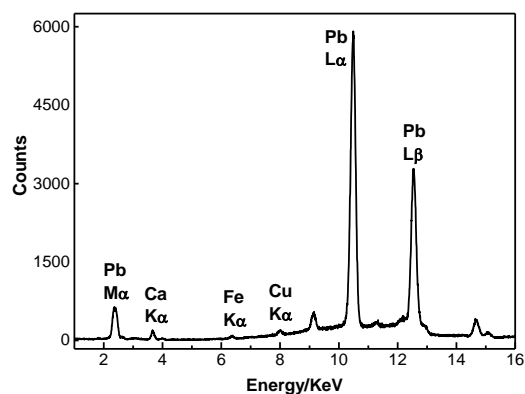
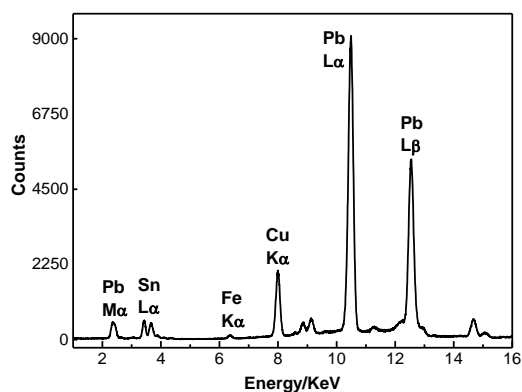
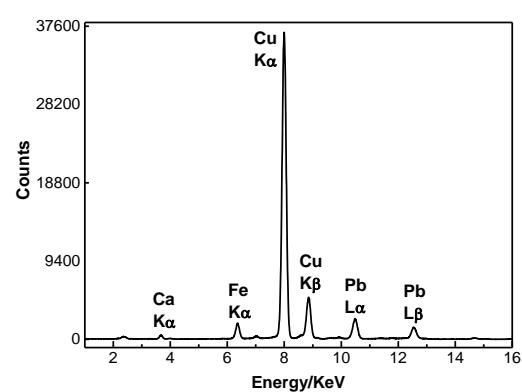
**Figura VII.11.** Espectros de  $\mu$ -Raman representativos das cores do Livro de Horas *IL 15*: a) amarelo, fol. 13; b) azul, fol. 13; c) azul escuro, fol. 45; d) laranja, fol. 13; e) preto, fol. 13; f) amarelo, fol.15; g) vermelho, fol.66.

FTIR



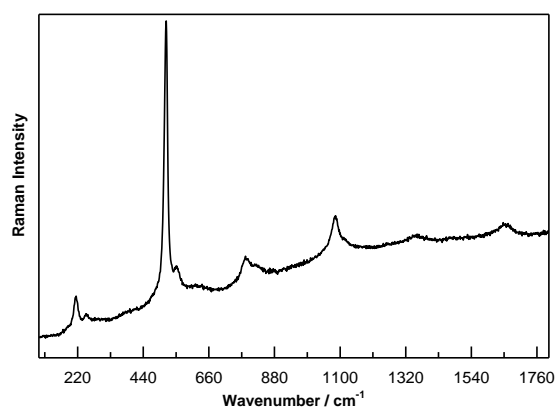
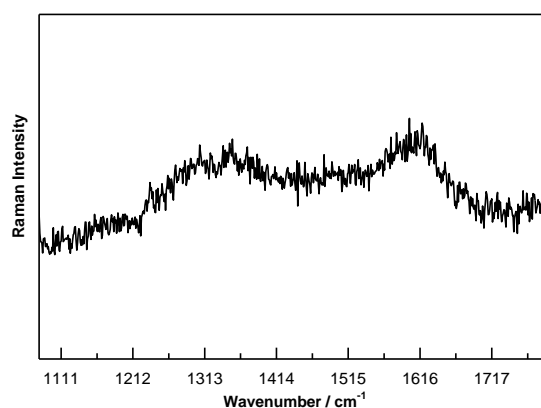
**Figura VII.12.** Espectros de infravermelho representativos das cores do Livro de Horas *IL 15*: a) carmim, fol. 66; b) verde, fol. 66; c) carmim, fol. 66; d) preparação do ouro, fol. 66.

$\mu$ -EDXRF*a**b**c**d**e**f*

*g**h**i**j*

**Figura VII.13.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *IL 15*, fólio 84: a) vermelho; b) azul claro; c) tinta de escrever; d) pergaminho; e) ouro; f) azul; g) prata; h) branco; i) amarelo; j) verde.

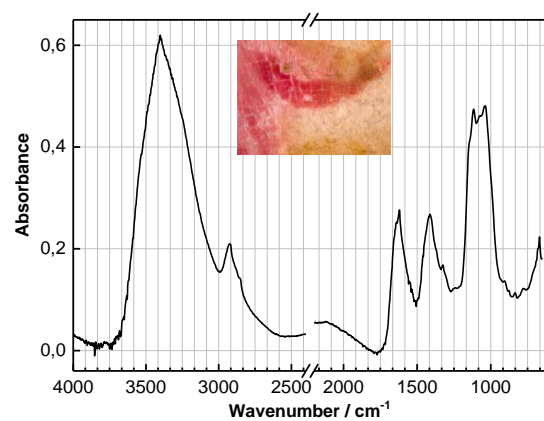
### $\mu$ -Raman

*a**b*

**Figura VII.14.** Espectros de  $\mu$ -Raman representativos das cores do Livro de Horas *IL 15*, fólio 84: a) azul; b) preto.

FTIR

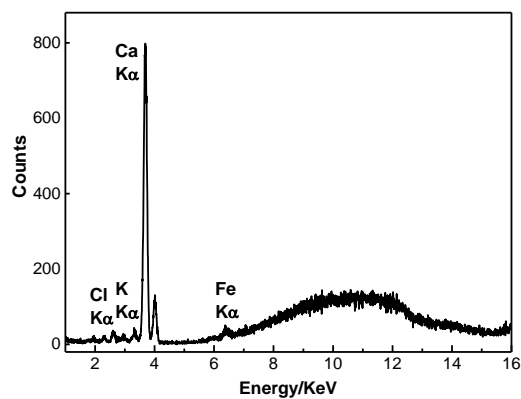
*a*



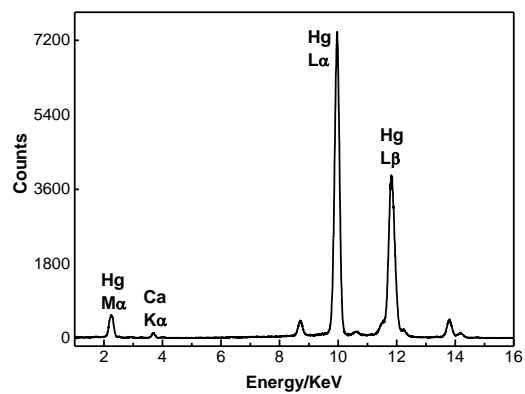
**Figura VII.15.** Espectros de infravermelho representativos das cores do Livro de Horas *IL 15*, *fólio 84*: a) carmin.

$\mu$ -EDXRF

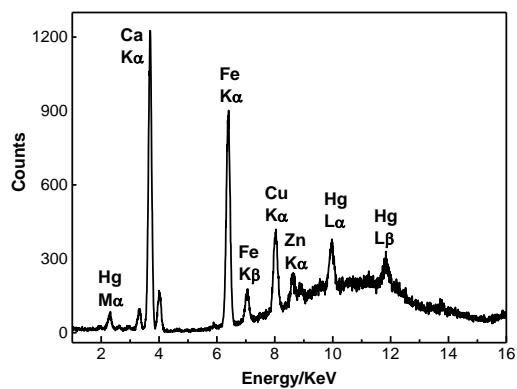
*a*



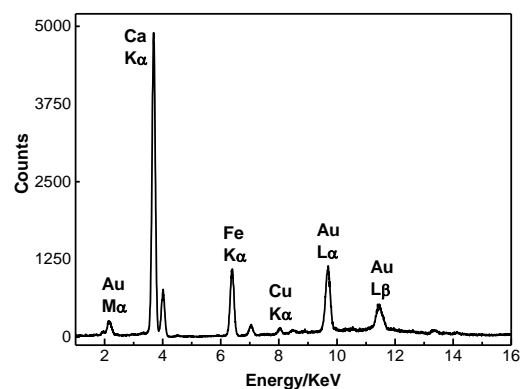
*b*



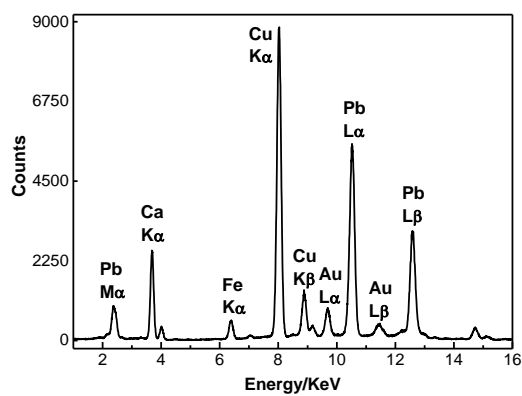
*c*



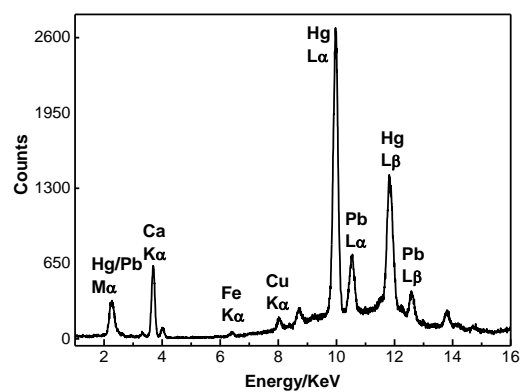
*d*



*e*

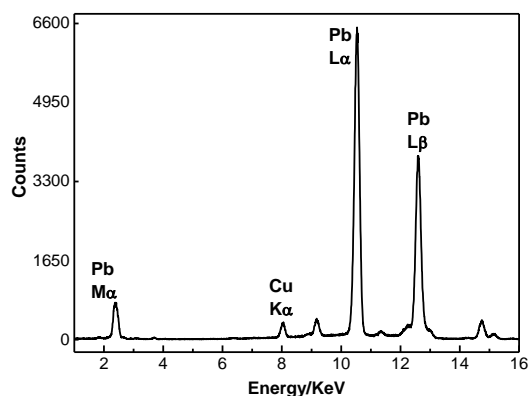


*f*

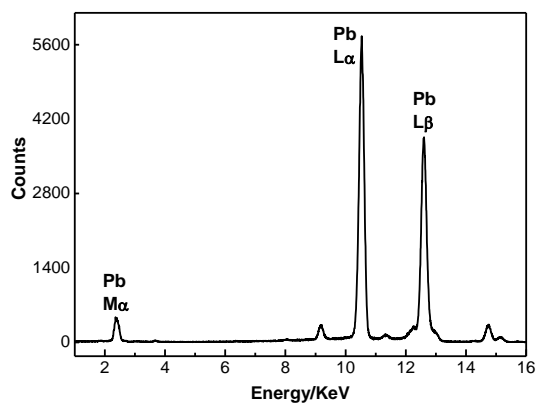




*g*



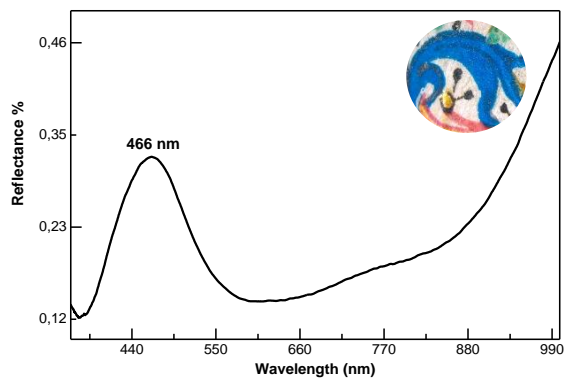
*h*



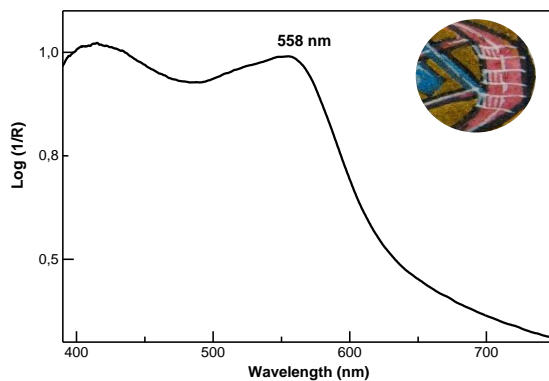
**Figura VII.16.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-15*: a) pergaminho, fol.4; b) vermelho, 100; c) tinta de escrever, fol.4; d) ouro, fol. 4; e) azul claro, fol. 100; f) vermelho, fol.100; g) laranja, fol.100; h) branco, fol.100.

### FORS

*a*



*b*

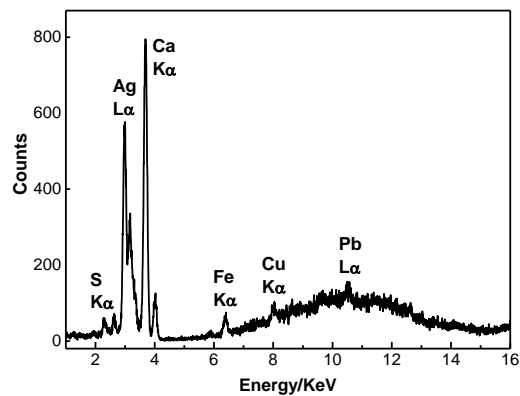


**Figura VII.17.** Espectros de FORS (VIS) representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-15*, f6lio 100: a) azul; b) rosa.

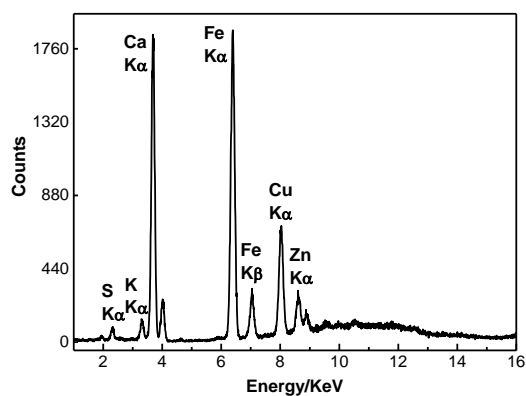
### *Adi77o77o*

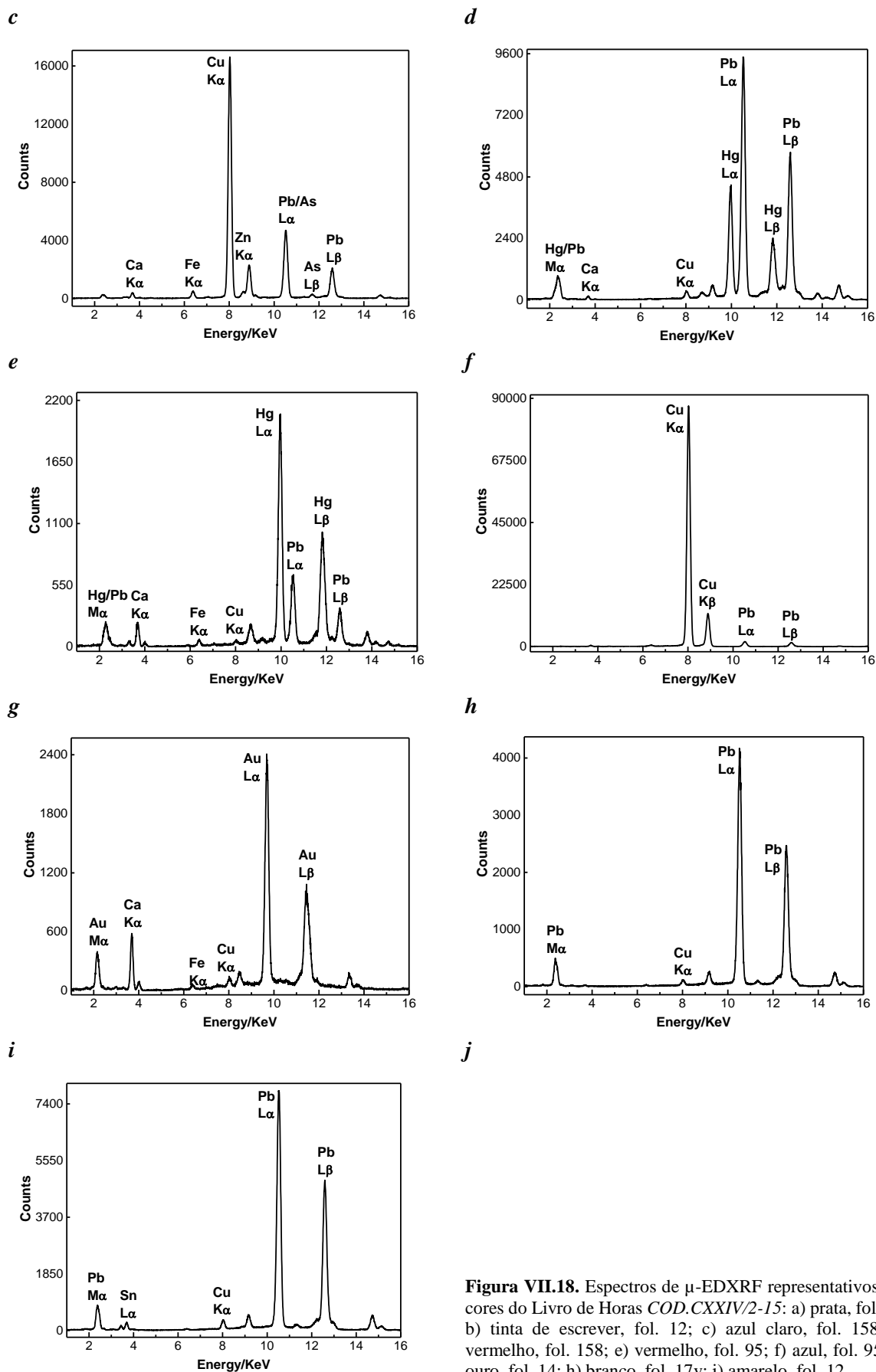
#### $\mu$ -EDXRF

*a*



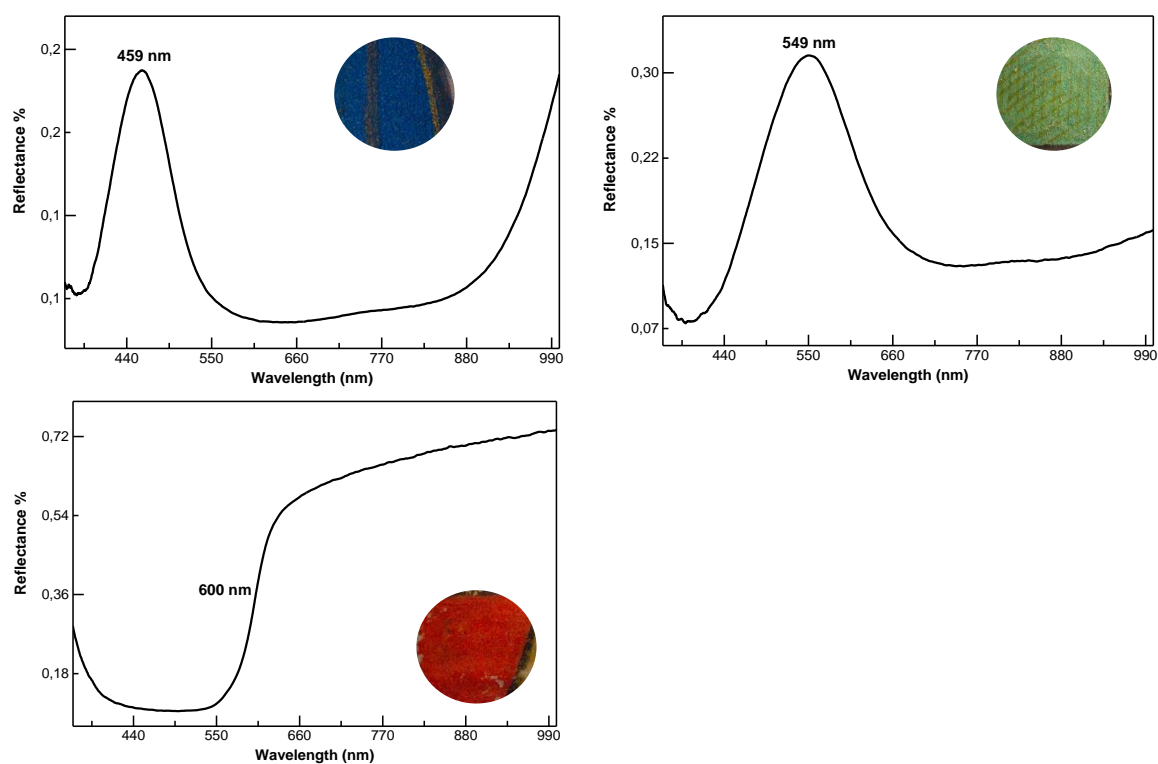
*b*





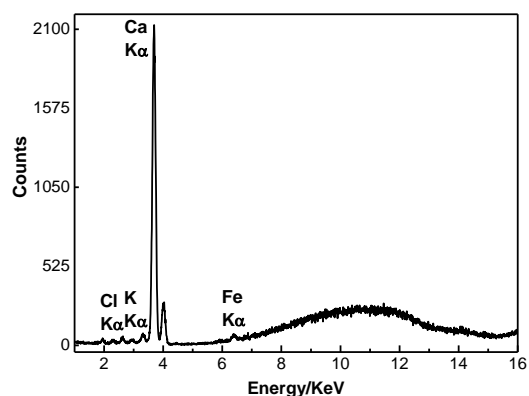
**Figura VII.18.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-15*: a) prata, fol. 12; b) tinta de escrever, fol. 12; c) azul claro, fol. 158; d) vermelho, fol. 158; e) vermelho, fol. 95; f) azul, fol. 95; g) ouro, fol. 14; h) branco, fol. 17v; i) amarelo, fol. 12.

## FORS

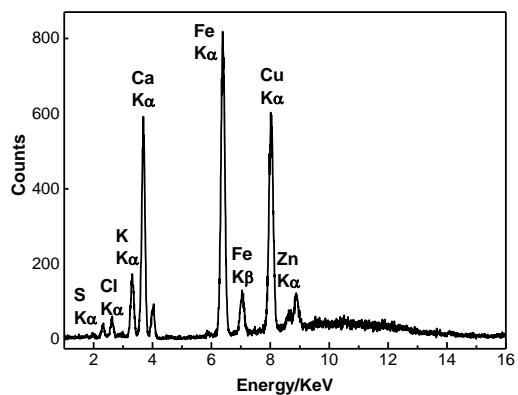


**Figura VII.19.** Espectros de FORS (VIS) representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-15*: a) azul, fol. 17v; b) verde, fol. 24; c) vermelho, fol. 158.

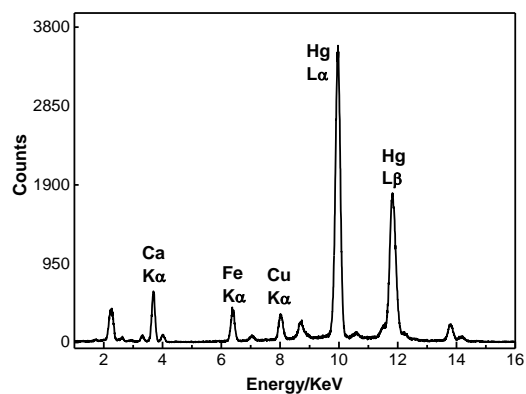
*a*



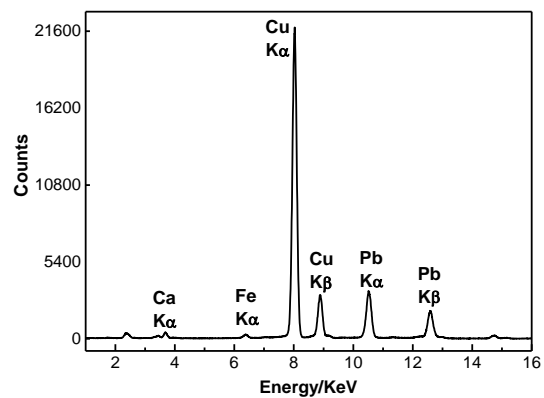
*b*



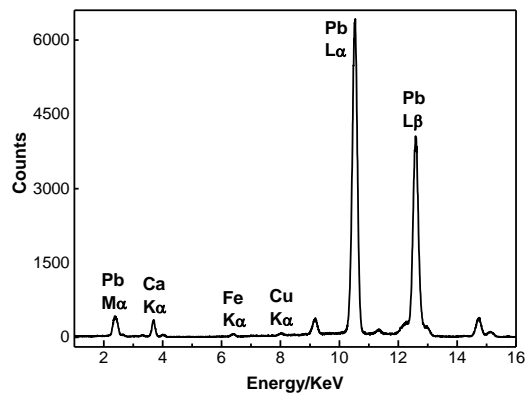
*c*



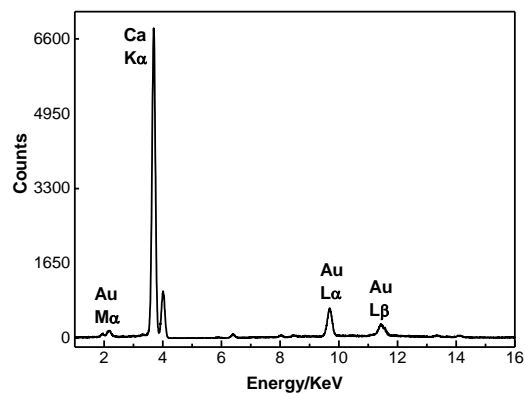
*d*

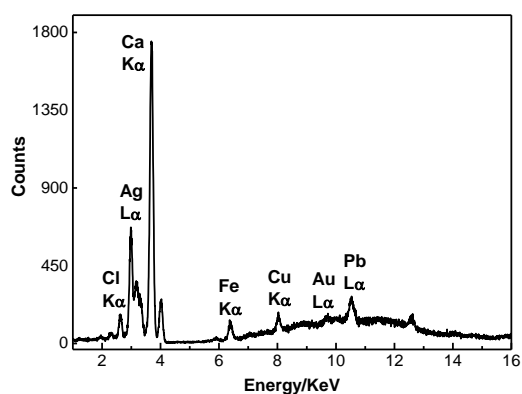
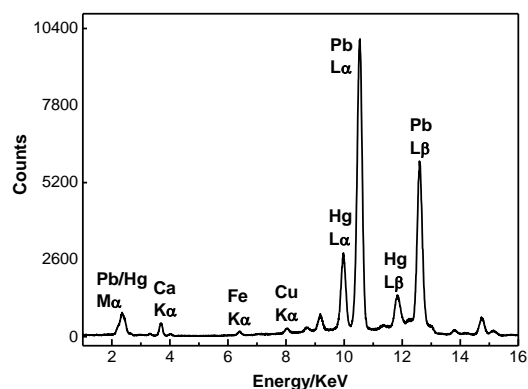
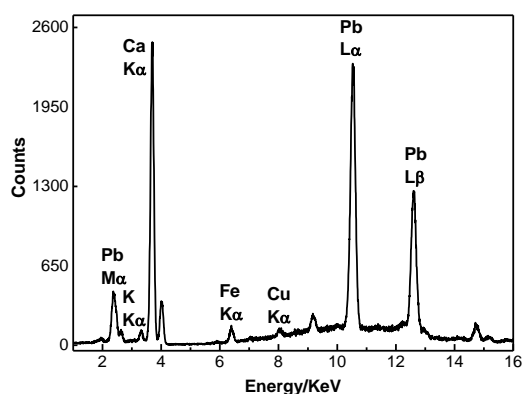
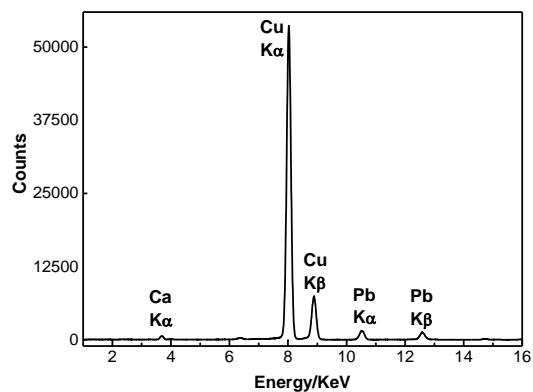


*e*



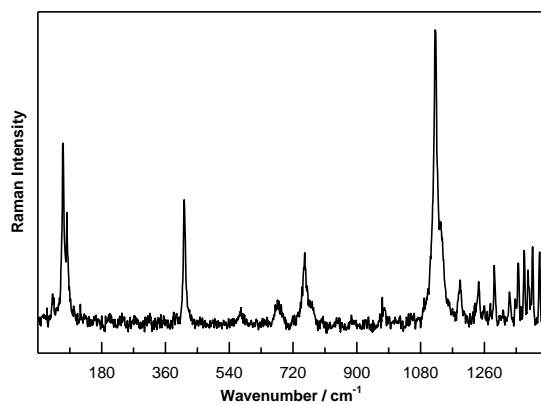
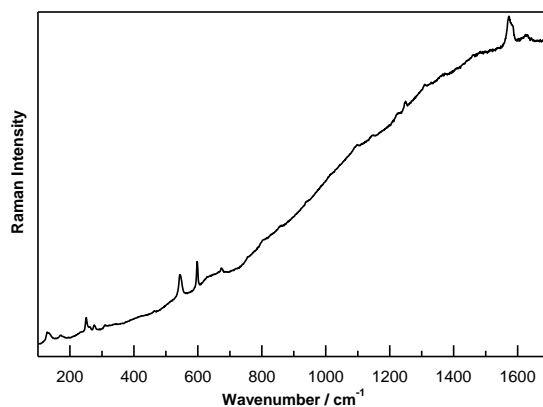
*f*

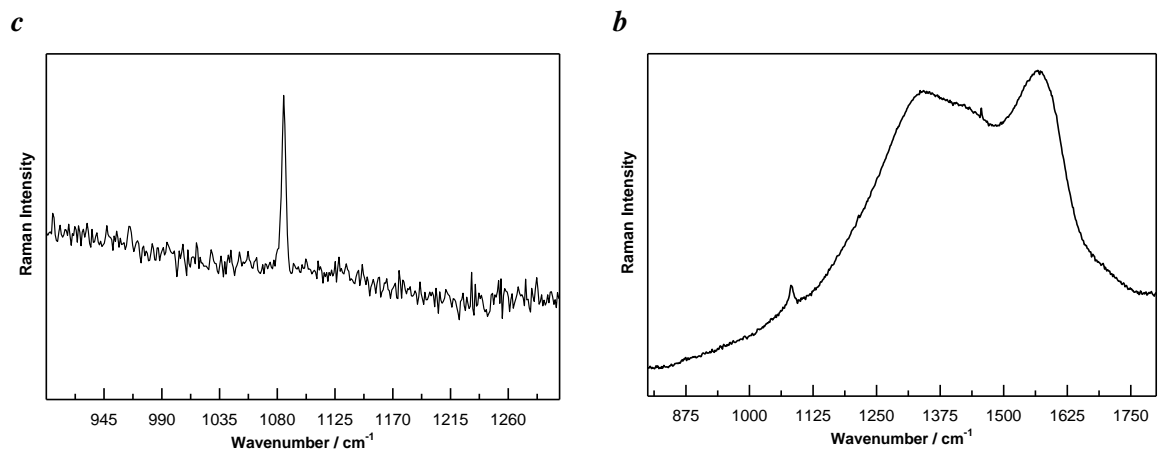


**g****h****i****j**

**Figura VII.20.** Espectros de  $\mu$ -EDXRF representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-10*: a) pergaminho, fol. 2v; b) tinta de escrever, fol. 2v; c) vermelho, fol. 2v; d) verde, fol. 9; e) branco, fol. 9; f) ouro, fol. 2v; g) prata, fol. 23v; h) vermelho, fol. 23v; i) laranja, fol. 20v; j) azul, fol. 20v.

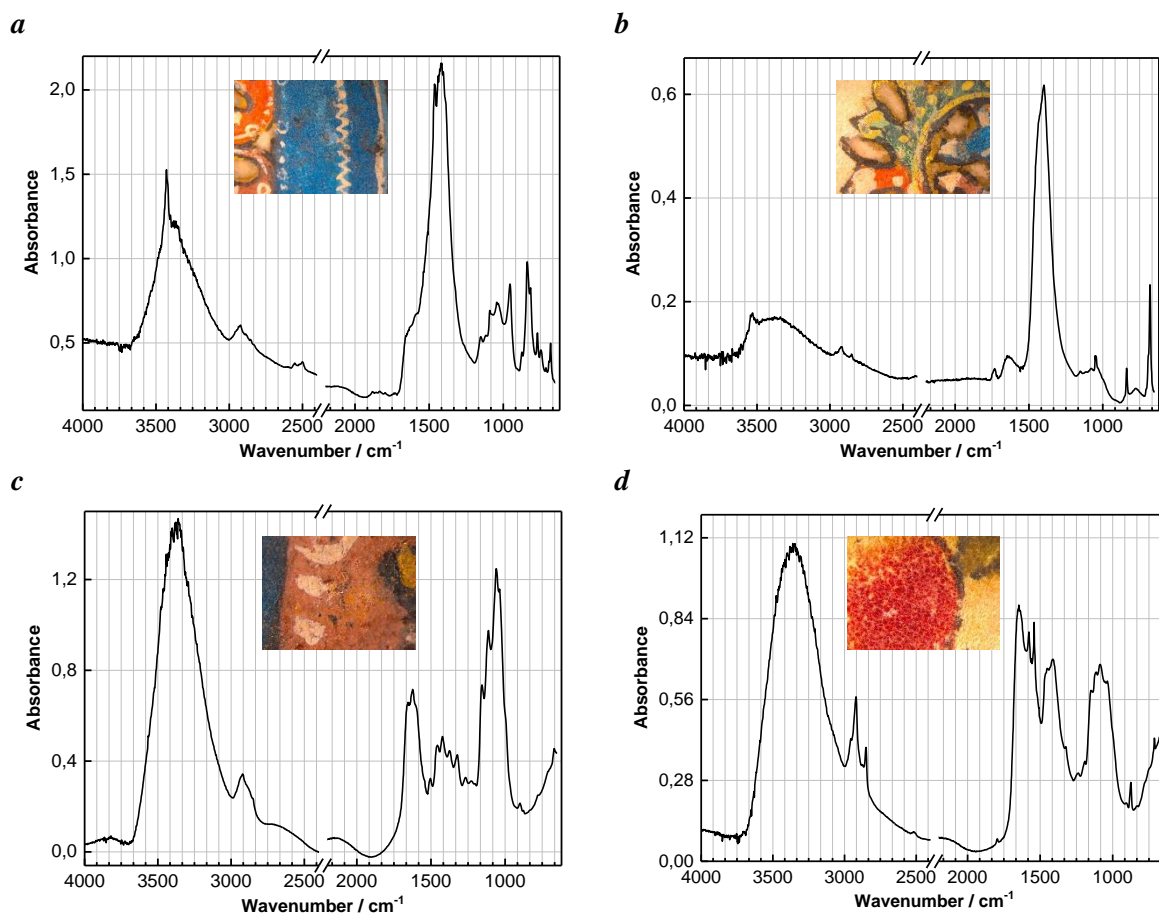
### $\mu$ -Raman

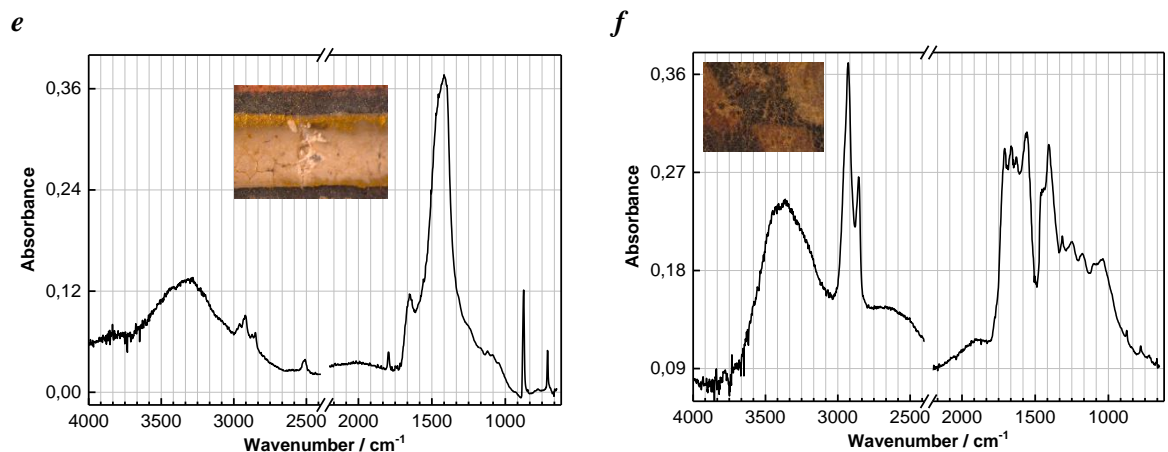
**a****b**



**Figura VII.21.** Espectros de  $\mu$ -Raman representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-10*, f61io 9: a) azul; b) amarelo; c) branco; d) preto.

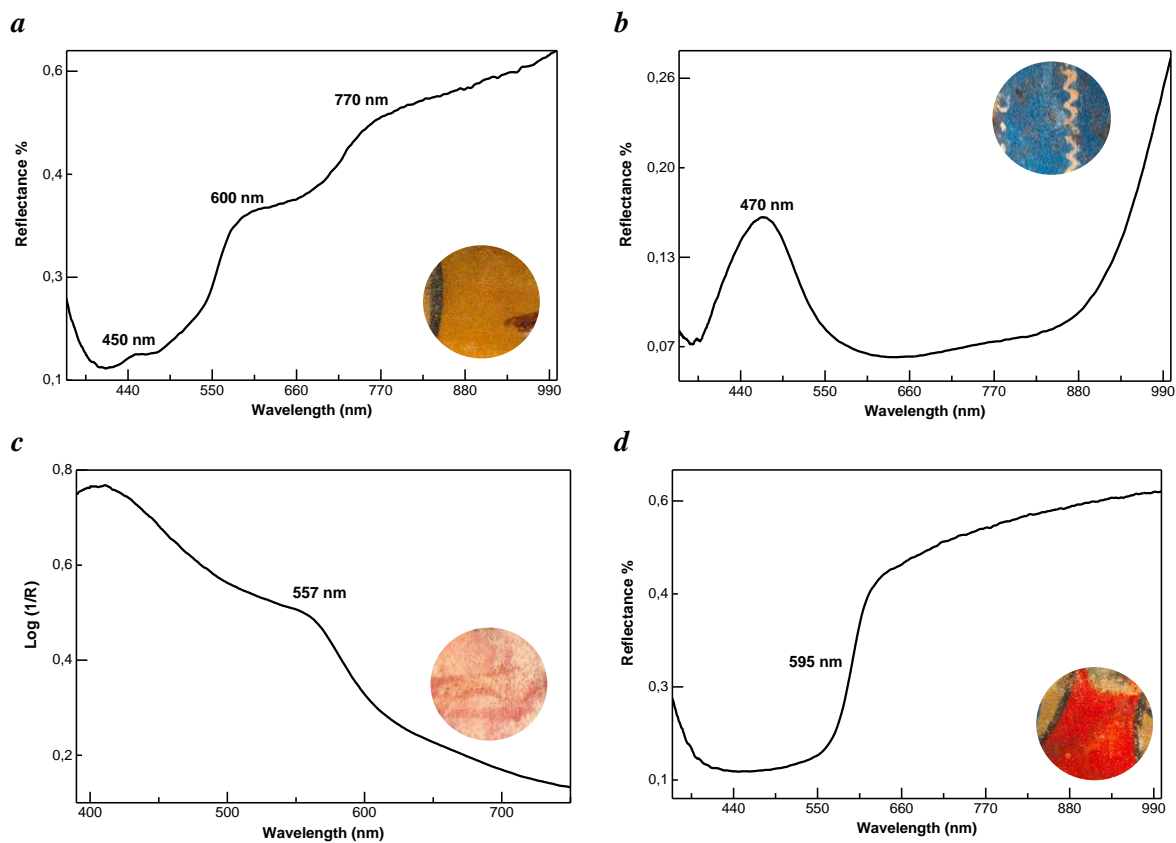
### FTIR

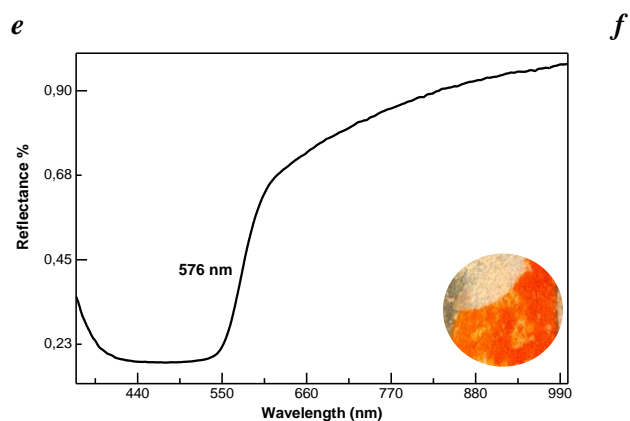




**Figura VII.22.** Espectros de infravermelho representativos das cores do Livro de Horas *OD CXXIV/2-10*, fólio 9: a) azul; b) amarelo; c) rosa; d) carmim; e) preparação do ouro; f) prata..

### FORS

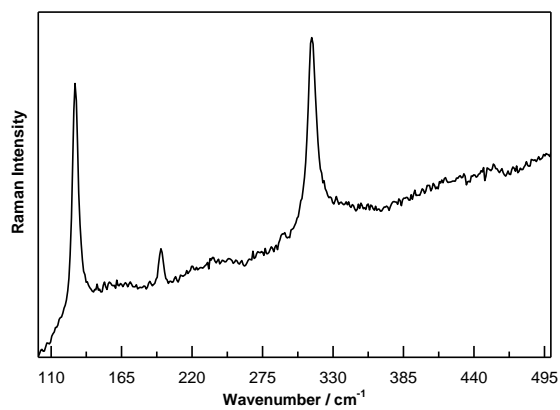




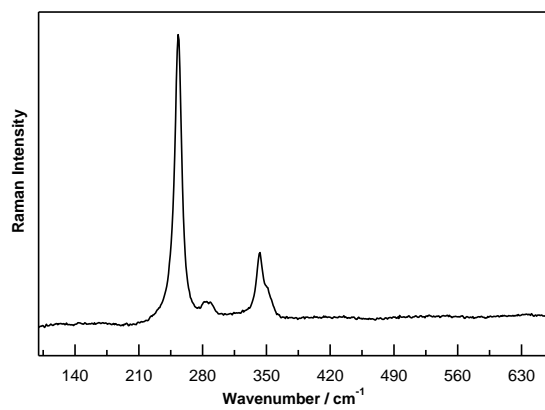
**Figura VII.23.** Espectros de FORS (VIS) representativos das cores do Livro de Horas *COD.CXXIV/2-10*: a) amarelo, fol. 20v; b) azul, fol. 20v; c) rosa, fol. 20v; d)vermelho, fol. 23v; e) laranja, fol. 23v.



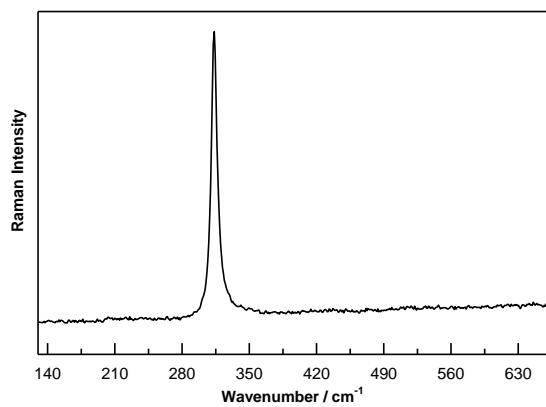
*a*



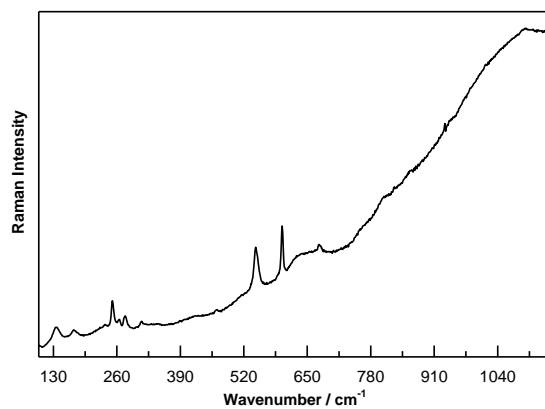
*b*



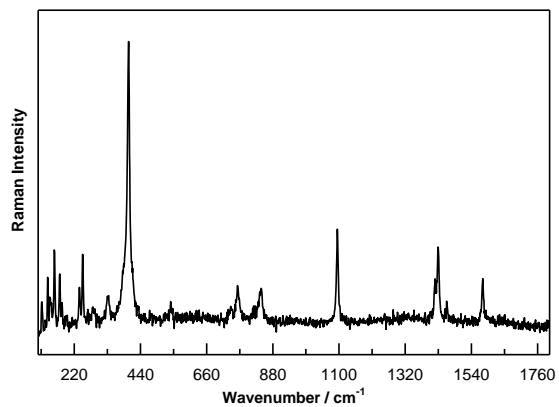
*c*



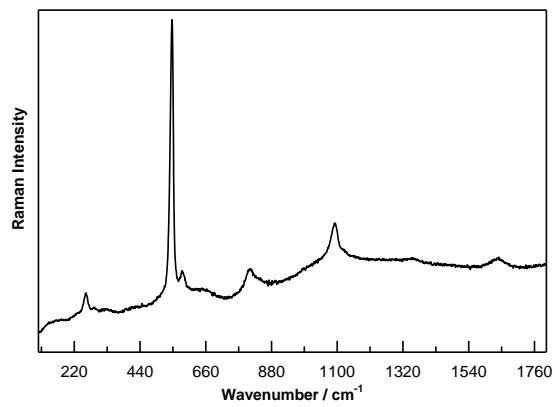
*d*



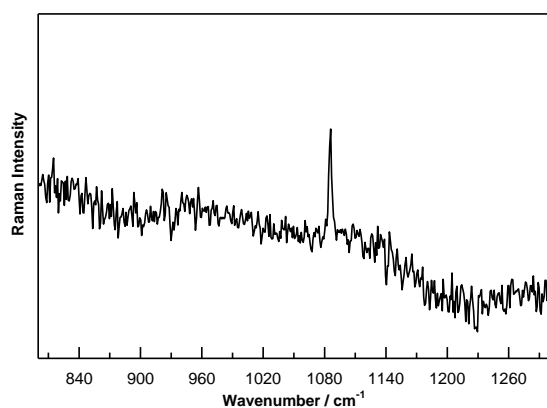
*e*



*f*



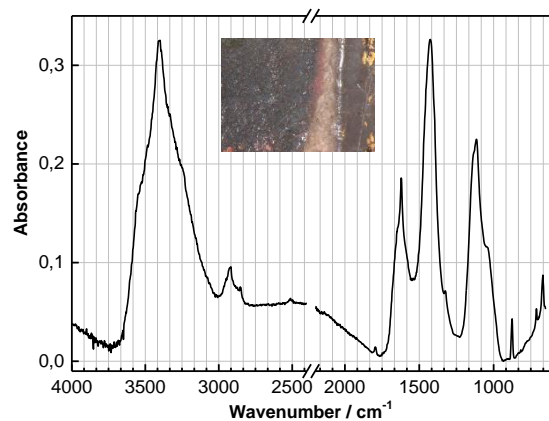
g



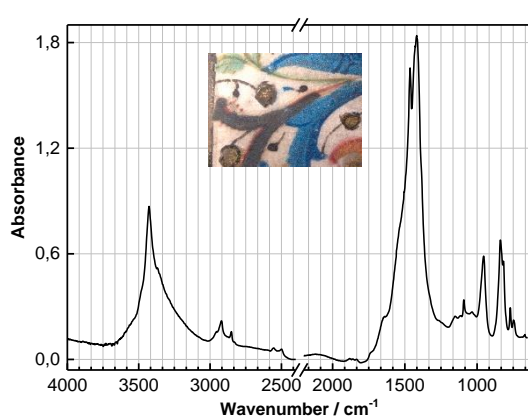
**Figura VII.24.** Espectros de  $\mu$ -Raman representativos das cores do Livro de Horas *Cofre n°31*: a) amarelo, fol. 25; b) vermelho, fol. 91; c) amarelo fol. 25; d) azul escuro, fol. 25; e) azul, fol. 25; f) azul, fol. 91; g) branco, fol. 25.

### FTIR

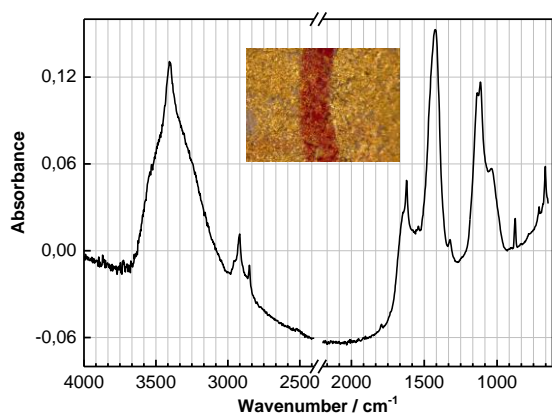
a



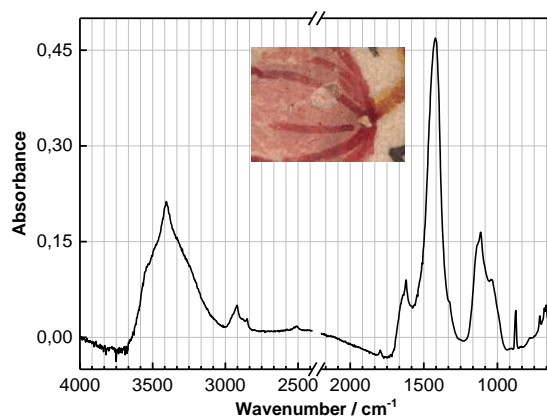
b

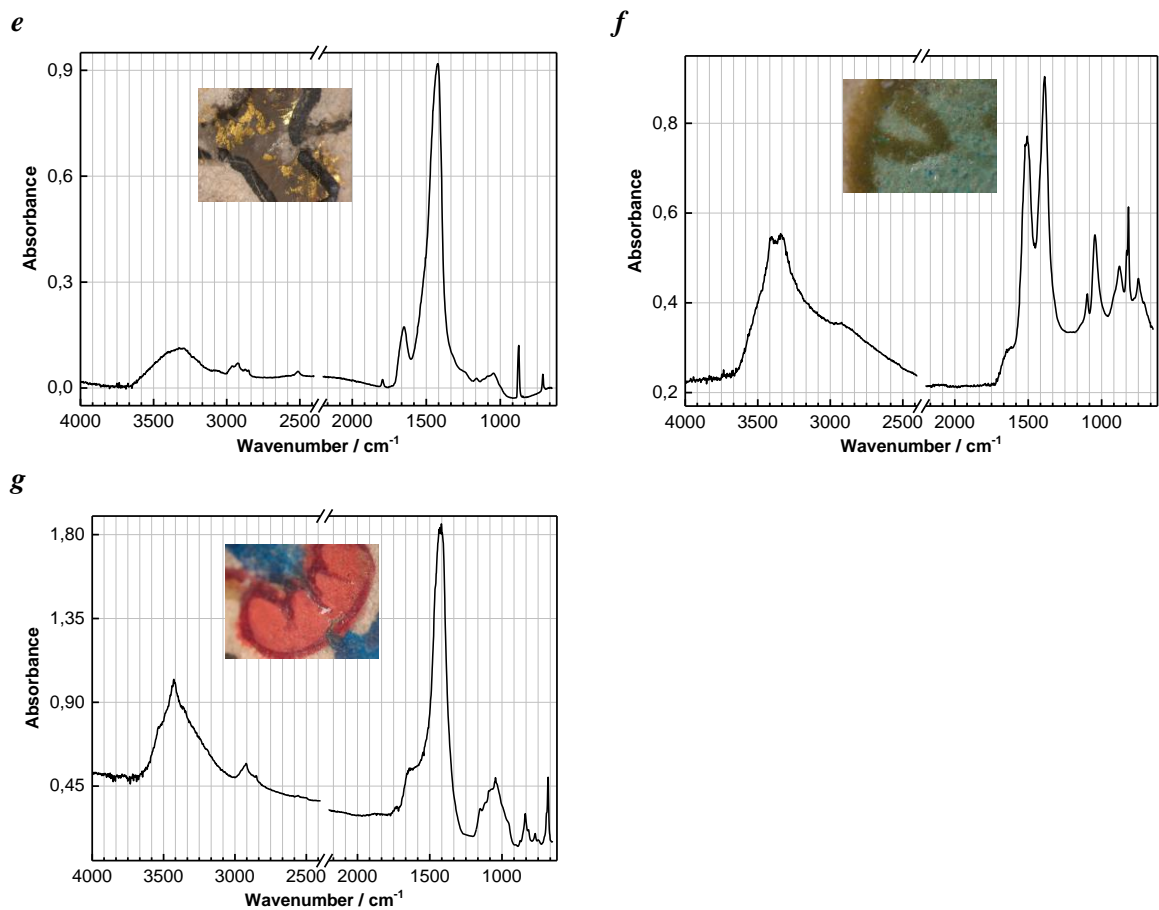


c



d





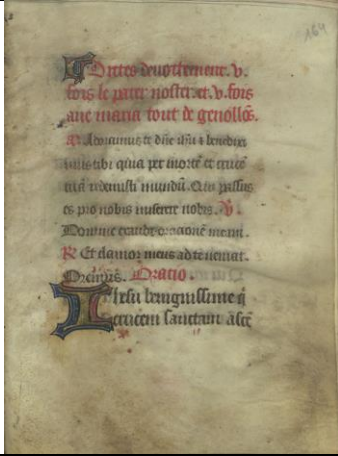



**Figura VII.25.** Espectros de infravermelho representativos das cores do Livro de Horas *Cofre nº31*: a) prata, fol. 73; b) azul, fol. 25; c) carmim, fol. 25; d) rosa, fol. 73; e) preparação do ouro, fol 25; f) verde, fol. 25; g) vermelho, fol. 73.

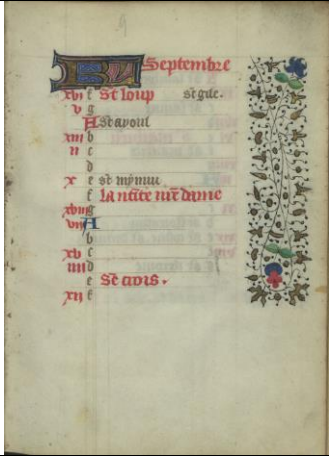


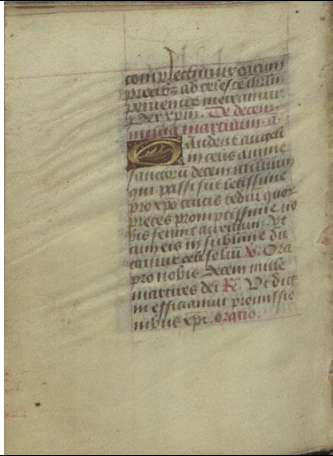
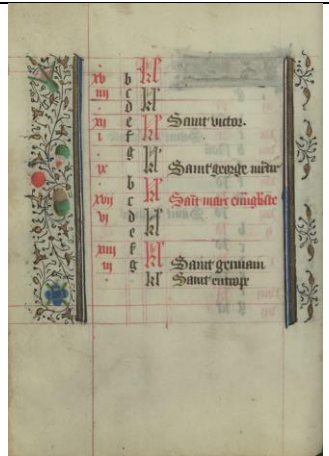

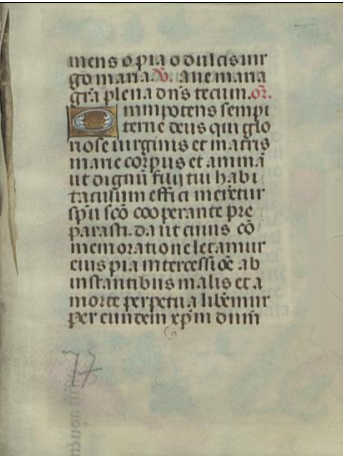
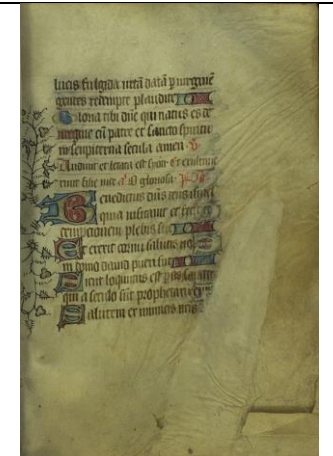


ANEXO VIII - ATLAS E CATEGORIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS DANOS ENCONTRADOS NO LIVRO

1) Categorização dos principais danos encontrados no suporte do bloco de texto

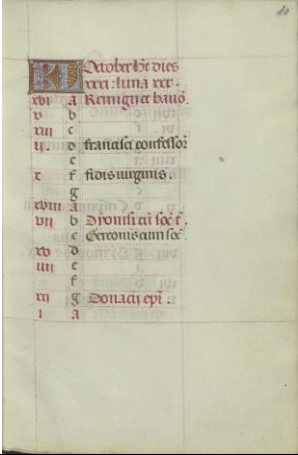
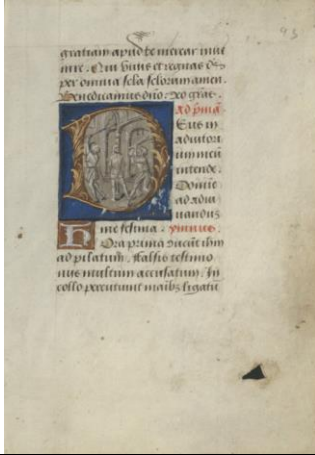

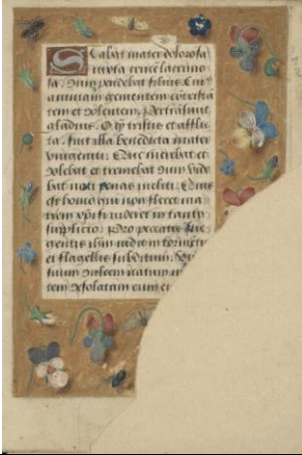
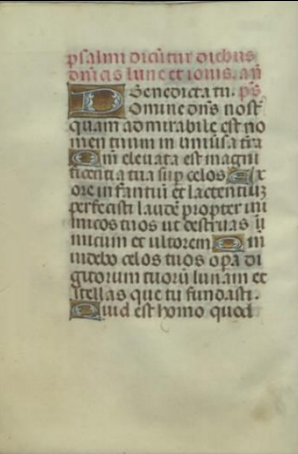
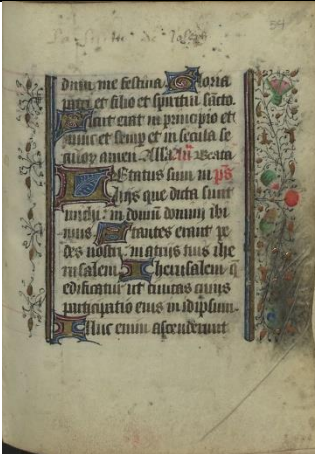

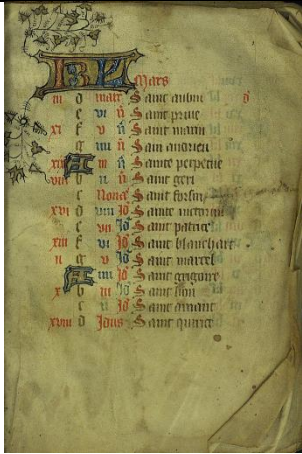
| Categorização do dano                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
| Sujidade superficial<br><i>Deposits</i> | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                    |
| Manchas variadas<br><i>Other stains</i> |  |  |  |  |
| Quebradiço<br><i>Embrittled</i>         | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                    |

# Categorização do dano

|                                 | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ondulação</p> <p>Cockled</p> |   |   |   |   |
| <p>Rasões</p> <p>Tears</p>      |  |  |  |  |



# Categorização do dano

|                            |  | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
|----------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Lacunas<br>Missing support |  |   |   |   |   |
|                            |  |  |  |  |  |

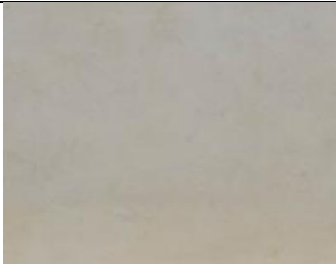
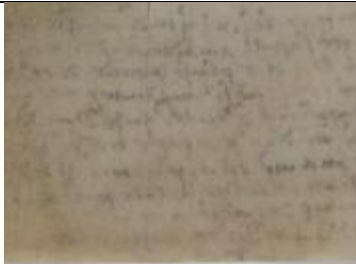





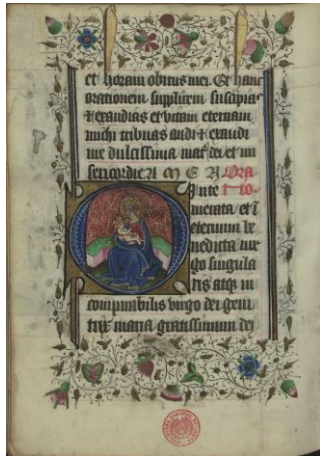




\*Os mesmos danos e nível de categorização utilizados para o diagnóstico do estado de conservação das guardas.

2) Categorização dos principais danos encontrados na iluminura









| Categorização do dano                 |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Inexistente                           |                                                                                    | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
| Corrosão da prata<br><i>Corrosion</i> |   |   |   |   |
|                                       |  |  |  |  |



Categorização do dano






|                                                         |                                                                                                                                                                         | Inexistente                                                                                                                                                               | Ligeiro                                                                                                                                                                     | Médio                                                                                                                                                                       | Intenso                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Elementos a oxidar<br>o suporte<br><i>Ink corroding</i> |                                                                                                                                                                         |                                                                                          |                                                                                           |                                                                                          |  |
| Abrão<br><i>Abrasion</i>                                | <br> | <br> | <br> | <br> |                                                                                     |

Categorização do dano







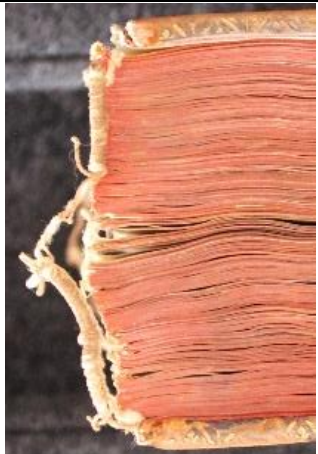

|                                |  | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
|--------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Destacamento<br><i>Flaking</i> |  |   |   |   |   |
|                                |  |  |  |  |  |

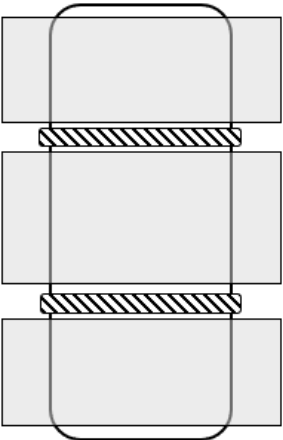
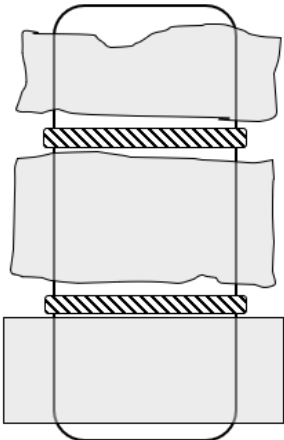
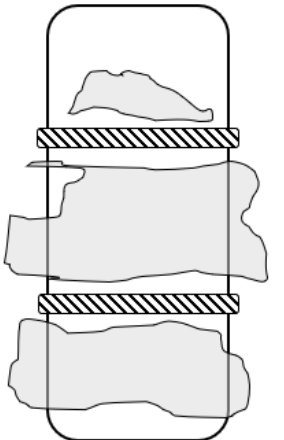
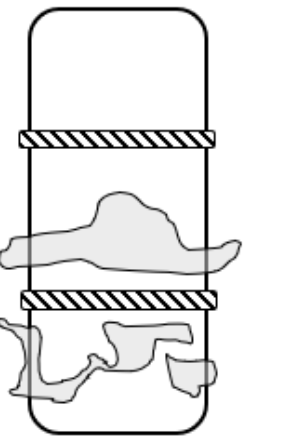
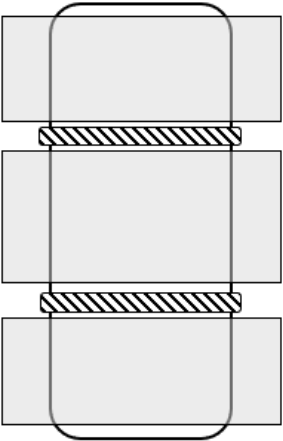
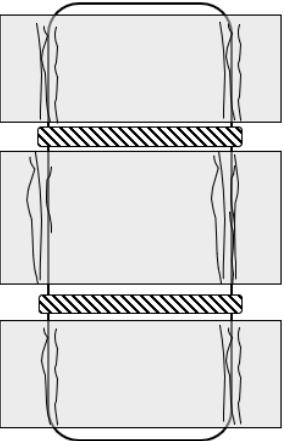
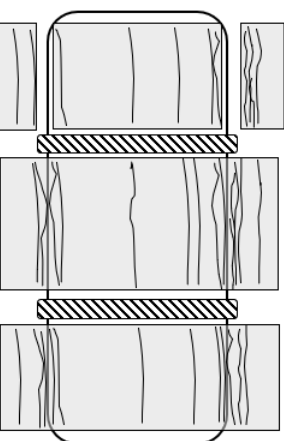
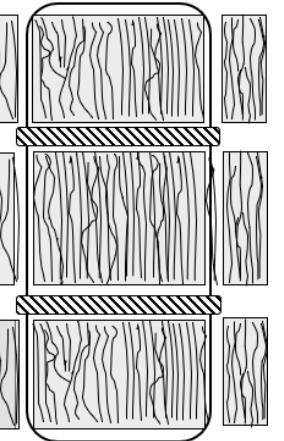


### 3) Categorização dos principais danos encontrados na estrutura do livro

| Categorização do dano                         |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Inexistente                                   |                                                                                    | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
| Deformação da costura<br><i>Broken sewing</i> |   |   |   |   |
|                                               |  |  |  |  |






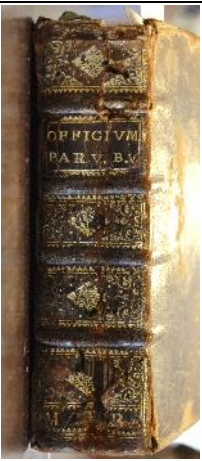


### Categorização do dano

|                                                | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausência tranchefila<br><i>Missing endband</i> |   |   |   |   |
| Deformação tranchefila<br><i>Loose endband</i> |  |  |  |  |



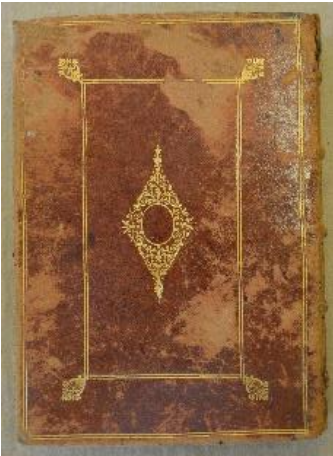



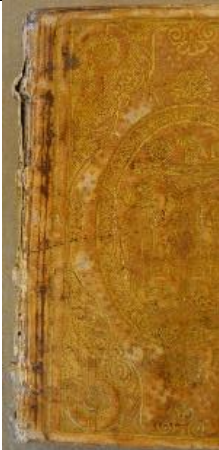

|                  |  | Categorização do dano                                                              |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |  | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
| Ausência reforço |  |   |   |   |   |
|                  |  |  |  |  |  |



#### 4) Categorização dos principais danos encontrados na encadernação

| Categorização do dano                                    |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
| Deformação das pastas<br><i>Concave or convex boards</i> |   |   |   |   |
| Lacunas na cobertura<br><i>Missing cover</i>             |  |  |  |  |

Categorização do dano

|                                               | Inexistente                                                                        | Ligeiro                                                                             | Médio                                                                                | Intenso                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Abrão da cobertura<br><i>Abraded cover</i>    |   |   |   |   |
| Destacamento lombada<br><i>Detached spine</i> |  |  |  |  |

## Categorização do dano








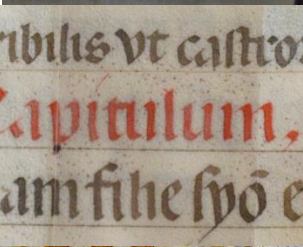




|                                                         | Inexistente                                                                       | Ligeiro                                                                            | Médio                                                                               | Intenso                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ausência de fechos<br/><i>Missing fastenings</i></p> |  |  |  |  |



## ANEXO IX - METODOLOGIA IDAP

### 1) Atlas dos principais danos encontrados no suporte de pergaminho

**Tabela IX.1.** Imagens representativas dos principais danos/propriedades do pergaminho analisados

| Danos/propriedades do pergaminho               | Imagem representativa                                                               | Danos/propriedades do pergaminho | Imagem representativa                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Áreas transparentes                            |    | Microorganismos                  |    |
| Deformações                                    |    | Insectos/roedores                |    |
| Danos mecânicos                                |   | Camada tipo-vítrea               |   |
| Contaminação da superfície                     |  | Vestígios de pêlo                |  |
| Sinais de conservação/tratamento de superfície |  | Dano no texto                    |  |
| Descoloração                                   |  | Dano nas iluminuras              |  |

**Tabela IX.2.** Categorização geral do estado de conservação do suporte de pergaminho.

| Categorização                                                                     |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Inexistente                                                                       | Ligeiro                                                                           | Médio                                                                              | Intenso                                                                             |
| 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                  | 4                                                                                   |
|  |  |  |  |

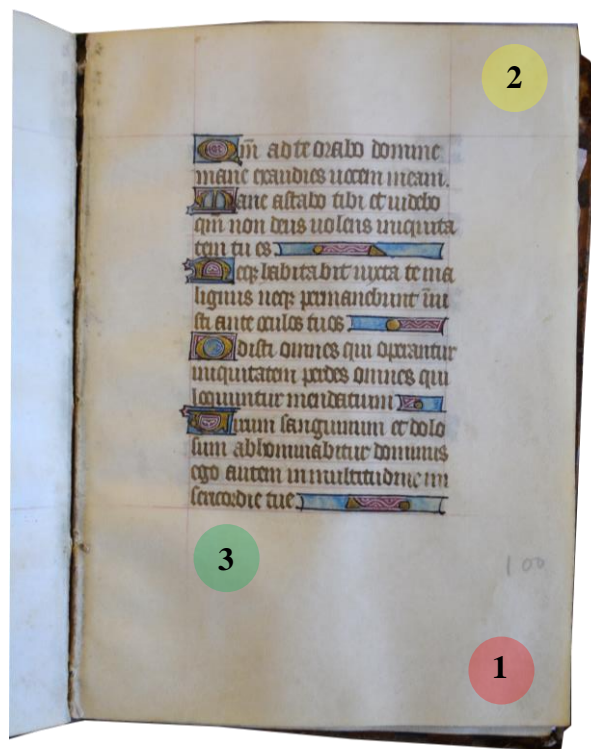
## 2) Áreas específicas utilizadas para a medição da colorimetria

Foram testadas duas metodologias para análise colorimétrica do suporte:

Medição da cor do suporte de pergaminho em contraluz a diferentes horas do dia, pelas 11h00 e às 19h00, apenas com luz natural, de forma a aferir se apenas a cor do pergaminho estava a ser medida ou se a luz ambiente interferia na leitura;

Testou-se ainda a outra metodologia que envolveu a colocação de 15 discos de papel de filtro por baixo da área a ser medida.

Os resultados revelaram que o primeiro método apresentou uma variação significativa nos resultados da coordenada  $L^*$  em função da hora a que estava a ser realizada a medição. Desta forma, não se conseguiu garantir a reprodutibilidade dos dados utilizando este método, caso se considere fazer uma nova análise colorimétrica no futuro. Relativamente ao segundo método, embora os papéis de filtro tenham uma interferência nos valores da coordenada  $L^*$ , sendo estes mais elevados, conseguiu-se uma heterogeneidade dos resultados e, caso se aplique exactamente o mesmo procedimento, é possível proceder a uma nova medição da cor que permita comparar os dados obtidos. Seleccionaram-se 3 áreas de análise correspondentes a uma área de maior manuseamento e, consequentemente, de maior deterioração (1); uma área de manuseamento intermédio (2); e uma área de menor manuseamento (3), sendo por isso, de uma forma geral, a área em melhor estado de conservação, ver Figura IX.1. A selecção destas áreas específicas já haviam sido propostas por Correia e Oliveira (Correia, 2015:164; Oliveira, 2016:309).



**Figura IX.1.** Imagem ilustrativas das três áreas específicas para a realização da medição da cor: área de maior manuseamento (1); uma área de manuseamento intermédio (2); e uma área mais protegida do manuseamento (3).



## ANEXO X – VALORES COLORIMÉTRICOS DO PERGAMINHO DO COFRE Nº31 E BA-52-XII-38

**Tabela X.1.** Valores de L\*a\*b\* das três áreas específicas de análise dos suportes de pergaminho do Cofre nº31.

|                        | ÁREA MAIS MANUSEADA |      |       | MANUSEAMENTO MÉDIO |      |       | MENOS MANUSEADA |       |       |
|------------------------|---------------------|------|-------|--------------------|------|-------|-----------------|-------|-------|
|                        | 1                   |      |       | 2                  |      |       | 3               |       |       |
|                        | L*                  | a*   | b*    | L*                 | a*   | b*    | L*              | a*    | b*    |
| <b>Cofre nº31 f.1</b>  | 67,42               | 4,79 | 26,81 | 77,83              | 3,00 | 24,20 | 81,45           | 1,83  | 22,77 |
|                        | 66,17               | 5,08 | 27,17 | 77,92              | 2,98 | 24,24 | 81,57           | 1,80  | 23,02 |
|                        | 66,17               | 5,09 | 27,18 | 77,93              | 2,99 | 24,25 | 81,78           | 1,80  | 23,25 |
| <b>Cofre nº31 f.7</b>  | 86,66               | 1,04 | 20,96 | 88,62              | 0,62 | 18,24 | 87,50           | 0,64  | 17,81 |
|                        | 85,80               | 1,21 | 21,42 | 88,62              | 0,63 | 18,21 | 87,43           | 0,68  | 17,91 |
|                        | 85,98               | 1,18 | 21,14 | 88,55              | 0,62 | 18,31 | 87,31           | 0,74  | 18,11 |
| <b>Cofre nº31 f.13</b> | 83,32               | 1,60 | 22,01 | 84,76              | 1,60 | 20,45 | 84,54           | 1,32  | 19,39 |
|                        | 83,37               | 1,62 | 22,12 | 84,63              | 1,63 | 20,50 | 84,40           | 1,27  | 19,65 |
|                        | 83,24               | 1,58 | 21,98 | 84,92              | 1,63 | 20,48 | 84,75           | 1,30  | 19,49 |
| <b>Cofre nº31 f.17</b> | 86,68               | 0,28 | 21,92 | 87,22              | 1,22 | 21,68 | 87,78           | 0,07  | 18,09 |
|                        | 86,62               | 0,30 | 21,95 | 87,32              | 1,14 | 22,17 | 87,64           | 0,09  | 18,10 |
|                        | 86,32               | 0,35 | 22,17 | 87,21              | 1,21 | 22,55 | 87,66           | 0,09  | 18,07 |
| <b>Cofre nº31 f.21</b> | 81,51               | 1,74 | 20,60 | 87,23              | 0,81 | 19,82 | 86,60           | 0,67  | 15,14 |
|                        | 81,68               | 1,69 | 20,55 | 86,86              | 0,94 | 20,73 | 86,54           | 0,78  | 15,60 |
|                        | 81,46               | 1,71 | 20,52 | 87,43              | 0,77 | 19,98 | 86,58           | 0,70  | 15,22 |
| <b>Cofre nº31 f.23</b> | 84,56               | 1,08 | 20,08 | 83,33              | 1,21 | 20,08 | 88,68           | 0,43  | 16,47 |
|                        | 84,34               | 1,12 | 20,45 | 83,51              | 1,25 | 20,24 | 88,65           | 0,37  | 16,56 |
|                        | 84,29               | 1,20 | 20,04 | 83,15              | 1,21 | 20,14 | 88,69           | 0,53  | 16,15 |
| <b>Cofre nº31 f.24</b> | 73,44               | 2,35 | 20,86 | 81,89              | 1,74 | 19,53 | 82,88           | 1,18  | 16,36 |
|                        | 73,45               | 2,89 | 20,68 | 81,94              | 1,74 | 19,54 | 82,59           | 1,28  | 16,46 |
|                        | 73,13               | 2,14 | 20,74 | 81,92              | 1,76 | 19,55 | 82,74           | 1,21  | 16,35 |
| <b>Cofre nº31 f.28</b> | 86,06               | 0,38 | 19,88 | 88,05              | 0,14 | 20,62 | 87,98           | 0,02  | 16,57 |
|                        | 85,21               | 0,70 | 20,40 | 88,00              | 0,19 | 20,71 | 88,32           | -0,06 | 16,40 |
|                        | 85,74               | 0,46 | 20,18 | 88,07              | 0,12 | 20,03 | 88,24           | -0,08 | 15,95 |
| <b>Cofre nº31 f.33</b> | 84,58               | 1,50 | 17,21 | 85,90              | 1,78 | 16,60 | 84,31           | 1,33  | 18,55 |
|                        | 84,30               | 1,53 | 17,08 | 85,97              | 1,75 | 16,61 | 84,23           | 1,36  | 18,55 |
|                        | 84,49               | 1,52 | 17,16 | 85,63              | 1,87 | 16,84 | 84,55           | 1,34  | 18,72 |
| <b>Cofre nº31 f.37</b> | 81,00               | 1,53 | 17,90 | 85,74              | 1,13 | 17,47 | 84,23           | 0,89  | 18,46 |
|                        | 81,34               | 1,48 | 17,87 | 85,99              | 1,12 | 17,64 | 84,25           | 0,86  | 18,89 |
|                        | 81,56               | 1,49 | 18,04 | 85,85              | 1,03 | 17,66 | 84,32           | 0,86  | 19,03 |
| <b>Cofre nº31 f.41</b> | 84,79               | 1,22 | 16,95 | 86,58              | 1,38 | 16,14 | 85,96           | 0,83  | 13,08 |
|                        | 84,61               | 1,24 | 16,33 | 86,45              | 1,42 | 16,24 | 85,61           | 0,88  | 13,02 |
|                        | 84,40               | 1,25 | 16,55 | 86,43              | 1,44 | 16,24 | 85,75           | 0,86  | 13,12 |
| <b>Cofre nº31 f.44</b> | 83,16               | 1,89 | 18,83 | 85,52              | 1,50 | 18,40 | 83,98           | 1,01  | 15,41 |
|                        | 83,38               | 1,85 | 18,75 | 85,55              | 1,45 | 18,47 | 84,01           | 1,00  | 15,35 |
|                        | 83,20               | 1,92 | 18,96 | 85,84              | 1,40 | 18,73 | 84,06           | 1,00  | 15,34 |
| <b>Cofre nº31 f.49</b> | 83,73               | 1,27 | 19,44 | 87,17              | 1,19 | 17,00 | 85,52           | 0,87  | 16,92 |
|                        | 83,68               | 1,27 | 19,20 | 87,11              | 1,17 | 16,99 | 85,65           | 0,90  | 16,86 |
|                        | 83,55               | 1,26 | 19,20 | 87,05              | 1,22 | 16,98 | 85,58           | 0,91  | 17,18 |
| <b>Cofre nº31 f.53</b> | 84,75               | 0,95 | 19,12 | 88,24              | 0,38 | 15,38 | 87,99           | 0,23  | 17,07 |
|                        | 84,62               | 1,00 | 19,35 | 88,64              | 0,39 | 15,97 | 87,99           | 0,20  | 16,97 |
|                        | 84,77               | 0,97 | 19,18 | 88,70              | 0,40 | 15,72 | 88,04           | 0,21  | 16,90 |

|                             |       |      |       |       |      |       |       |       |       |
|-----------------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Cofre nº31<br/>f.57</b>  | 79,65 | 2,11 | 21,23 | 83,93 | 2,00 | 17,37 | 84,51 | 1,30  | 17,65 |
|                             | 79,94 | 2,00 | 20,70 | 83,57 | 1,64 | 17,50 | 84,68 | 1,23  | 17,23 |
|                             | 79,00 | 2,21 | 21,22 | 83,79 | 1,69 | 17,97 | 84,66 | 1,25  | 17,76 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.61</b>  | 84,71 | 1,11 | 17,56 | 83,30 | 0,24 | 13,16 | 88,03 | 0,29  | 18,27 |
|                             | 84,51 | 1,09 | 17,67 | 83,31 | 0,23 | 13,48 | 87,87 | 0,36  | 18,63 |
|                             | 84,71 | 1,05 | 17,64 | 83,34 | 0,19 | 13,17 | 87,53 | 0,39  | 18,50 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.65</b>  | 80,38 | 3,74 | 23,93 | 88,56 | 0,52 | 16,66 | 88,15 | 0,52  | 17,53 |
|                             | 80,66 | 4,09 | 23,65 | 88,21 | 0,49 | 16,59 | 88,09 | 0,52  | 17,54 |
|                             | 80,38 | 3,91 | 23,80 | 88,43 | 0,54 | 16,99 | 88,11 | 0,52  | 17,49 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.69</b>  | 86,79 | 0,37 | 19,04 | 87,71 | 0,99 | 16,25 | 89,41 | -0,20 | 16,74 |
|                             | 86,84 | 0,62 | 19,29 | 87,79 | 0,91 | 16,57 | 89,39 | -0,21 | 16,99 |
|                             | 86,59 | 0,36 | 19,51 | 87,78 | 0,94 | 16,77 | 89,42 | 0,21  | 16,91 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.70</b>  | 75,67 | 2,89 | 23,36 | 82,11 | 2,89 | 20,28 | 83,98 | 1,68  | 17,69 |
|                             | 76,04 | 2,83 | 23,54 | 81,90 | 2,83 | 19,80 | 84,22 | 1,57  | 17,72 |
|                             | 76,05 | 2,71 | 23,24 | 81,97 | 2,71 | 20,22 | 84,14 | 1,56  | 17,54 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.77</b>  | 82,01 | 1,54 | 21,31 | 86,61 | 1,17 | 19,97 | 86,90 | 1,47  | 17,36 |
|                             | 82,25 | 1,57 | 21,50 | 86,54 | 1,24 | 20,47 | 86,74 | 1,55  | 17,42 |
|                             | 81,93 | 1,64 | 21,22 | 86,36 | 1,30 | 20,00 | 86,85 | 1,58  | 17,56 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.81</b>  | 82,60 | 1,89 | 20,01 | 88,27 | 0,77 | 15,61 | 84,74 | 0,95  | 16,65 |
|                             | 82,93 | 1,96 | 20,33 | 88,29 | 0,69 | 15,89 | 84,64 | 0,97  | 16,84 |
|                             | 82,83 | 2,00 | 20,74 | 87,87 | 0,90 | 15,37 | 84,66 | 0,95  | 16,74 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.85</b>  | 83,31 | 1,32 | 18,43 | 87,26 | 1,04 | 17,89 | 84,78 | 0,78  | 20,30 |
|                             | 83,33 | 1,43 | 18,63 | 86,91 | 1,18 | 18,00 | 84,72 | 0,76  | 20,17 |
|                             | 83,50 | 1,32 | 18,61 | 87,00 | 1,14 | 17,77 | 84,73 | 0,73  | 20,55 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.89</b>  | 80,41 | 1,99 | 24,02 | 83,72 | 1,90 | 21,31 | 83,42 | 1,47  | 20,30 |
|                             | 80,45 | 2,01 | 23,89 | 83,99 | 1,72 | 21,16 | 83,01 | 1,57  | 20,17 |
|                             | 80,12 | 2,07 | 24,26 | 83,68 | 1,93 | 21,38 | 83,47 | 1,49  | 20,55 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.90</b>  | 76,81 | 1,84 | 20,75 | 81,67 | 1,73 | 20,84 | 81,57 | 1,14  | 18,85 |
|                             | 76,86 | 1,87 | 20,89 | 81,98 | 1,72 | 20,67 | 81,42 | 1,03  | 18,63 |
|                             | 77,12 | 1,77 | 20,77 | 81,93 | 1,77 | 20,39 | 81,72 | 1,09  | 18,85 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.93</b>  | 81,73 | 1,75 | 20,95 | 87,32 | 0,88 | 20,06 | 87,74 | 0,39  | 19,24 |
|                             | 81,50 | 1,55 | 20,85 | 87,32 | 0,90 | 20,20 | 87,81 | 0,42  | 19,23 |
|                             | 81,55 | 1,56 | 20,77 | 87,30 | 0,89 | 20,22 | 87,90 | 0,39  | 19,15 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.96</b>  | 87,74 | 0,45 | 17,45 | 88,30 | 0,42 | 18,09 | 88,87 | 0,38  | 16,24 |
|                             | 87,49 | 0,60 | 17,82 | 88,38 | 0,39 | 17,58 | 88,91 | 0,34  | 16,29 |
|                             | 87,62 | 0,55 | 17,57 | 88,11 | 0,49 | 17,52 | 88,85 | 0,37  | 16,24 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.100</b> | 84,93 | 0,92 | 18,75 | 88,30 | 0,42 | 18,09 | 88,87 | 0,38  | 16,24 |
|                             | 84,57 | 0,96 | 18,95 | 88,38 | 0,39 | 17,58 | 88,91 | 0,34  | 16,29 |
|                             | 84,57 | 0,93 | 19,03 | 88,11 | 0,49 | 17,52 | 88,85 | 0,37  | 16,24 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.104</b> | 89,06 | 0,25 | 16,65 | 91,53 | 0,07 | 15,27 | 91,10 | -0,02 | 12,95 |
|                             | 89,39 | 0,25 | 16,01 | 91,51 | 0,08 | 15,18 | 91,17 | 0,03  | 12,74 |
|                             | 88,91 | 0,27 | 16,80 | 91,51 | 0,07 | 15,55 | 91,15 | -0,01 | 12,79 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.108</b> | 87,77 | 0,58 | 18,81 | 88,34 | 0,95 | 17,25 | 88,41 | 0,40  | 18,29 |
|                             | 87,49 | 0,67 | 18,35 | 88,65 | 0,84 | 17,21 | 88,41 | 0,41  | 18,25 |
|                             | 87,30 | 0,70 | 18,13 | 88,46 | 0,92 | 17,84 | 88,41 | 0,40  | 18,28 |
| <b>Cofre nº31<br/>f.112</b> | 86,14 | 0,50 | 17,70 | 88,11 | 0,87 | 16,94 | 89,32 | -0,11 | 16,71 |
|                             | 86,30 | 0,50 | 18,00 | 88,31 | 0,65 | 16,80 | 89,33 | -0,17 | 17,02 |
|                             | 86,93 | 0,47 | 17,47 | 88,10 | 0,88 | 16,97 | 89,28 | -0,14 | 17,00 |

|                                      |              |             |              |              |             |              |              |             |              |
|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>Cofre nº31<br/>f.116</b>          | 86,72        | 1,24        | 16,60        | 86,79        | 2,21        | 19,22        | 88,79        | 0,61        | 13,61        |
|                                      | 86,75        | 1,25        | 16,41        | 86,34        | 2,88        | 19,72        | 88,72        | 0,66        | 13,85        |
|                                      | 86,74        | 1,23        | 16,62        | 86,66        | 2,68        | 19,81        | 88,68        | 0,67        | 13,86        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.120</b>          | 85,67        | 0,91        | 19,57        | 88,74        | 0,59        | 15,56        | 88,26        | -0,18       | 19,12        |
|                                      | 85,44        | 0,93        | 20,00        | 89,00        | 0,61        | 15,56        | 88,36        | -0,20       | 19,08        |
|                                      | 85,61        | 0,91        | 19,83        | 88,94        | 0,40        | 15,46        | 88,32        | -0,18       | 19,05        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.128</b>          | 87,56        | 0,48        | 16,51        | 89,34        | 0,51        | 15,52        | 89,93        | 0,01        | 13,94        |
|                                      | 87,58        | 0,50        | 16,51        | 89,81        | 0,37        | 15,48        | 90,00        | 0,05        | 13,97        |
|                                      | 87,55        | 0,53        | 16,44        | 89,09        | 0,65        | 15,17        | 89,92        | 0,01        | 13,88        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.132</b>          | 87,76        | 1,13        | 16,85        | 87,73        | 1,32        | 19,12        | 87,66        | 0,99        | 16,04        |
|                                      | 87,90        | 1,12        | 16,60        | 87,49        | 1,20        | 20,29        | 87,52        | 1,04        | 16,31        |
|                                      | 87,26        | 1,26        | 16,58        | 87,29        | 1,48        | 19,91        | 87,27        | 1,10        | 16,67        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.134</b>          | 87,72        | 0,51        | 16,88        | 89,15        | 0,30        | 18,09        | 87,96        | 0,69        | 14,74        |
|                                      | 87,40        | 0,65        | 16,55        | 89,00        | 0,37        | 18,24        | 87,62        | 0,82        | 14,22        |
|                                      | 87,21        | 0,42        | 16,89        | 89,06        | 0,19        | 18,19        | 88,00        | 0,69        | 14,65        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.138</b>          | 86,28        | 0,66        | 20,61        | 88,03        | 0,58        | 19,44        | 87,21        | 0,30        | 18,90        |
|                                      | 86,43        | 0,64        | 20,03        | 88,17        | 0,56        | 19,35        | 87,29        | 0,28        | 18,66        |
|                                      | 86,30        | 0,66        | 20,51        | 88,13        | 0,64        | 19,41        | 86,94        | 0,33        | 18,53        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.141</b>          | 85,01        | 1,52        | 19,92        | 85,63        | 1,11        | 17,79        | 86,64        | 0,93        | 16,58        |
|                                      | 85,21        | 1,46        | 19,36        | 85,61        | 1,21        | 17,90        | 86,88        | 0,88        | 16,43        |
|                                      | 85,29        | 1,36        | 19,19        | 85,66        | 1,20        | 17,85        | 86,61        | 0,93        | 16,44        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.145</b>          | 86,69        | 0,91        | 20,27        | 85,41        | 1,69        | 16,72        | 87,22        | 0,69        | 17,13        |
|                                      | 86,47        | 0,97        | 20,09        | 85,71        | 1,89        | 16,40        | 87,19        | 0,70        | 17,15        |
|                                      | 86,47        | 0,96        | 19,99        | 85,55        | 1,62        | 16,97        | 87,31        | 0,66        | 17,25        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.154</b>          | 86,33        | 0,81        | 18,30        | 86,75        | 1,16        | 18,49        | 86,23        | 0,92        | 16,95        |
|                                      | 86,09        | 0,91        | 18,14        | 86,55        | 1,22        | 18,31        | 86,22        | 0,94        | 16,93        |
|                                      | 86,20        | 0,84        | 18,17        | 86,49        | 1,24        | 18,44        | 86,21        | 0,94        | 16,90        |
| <b>Cofre nº31<br/>f.157</b>          | 87,09        | 0,64        | 20,56        | 88,74        | 0,60        | 21,13        | 89,10        | 0,14        | 15,41        |
|                                      | 87,00        | 0,59        | 20,94        | 88,69        | 0,69        | 21,13        | 89,12        | 0,14        | 15,30        |
|                                      | 87,00        | 0,71        | 20,40        | 88,51        | 0,65        | 21,24        | 89,21        | 0,07        | 15,37        |
| <b><math>\Delta l^*a^*b^*</math></b> | <b>83,64</b> | <b>1,37</b> | <b>19,71</b> | <b>86,50</b> | <b>1,12</b> | <b>18,36</b> | <b>86,70</b> | <b>0,69</b> | <b>17,16</b> |
| <b>desvio padrão</b>                 | 4,37         | 0,94        | 2,33         | 2,59         | 0,69        | 2,20         | 2,30         | 0,52        | 2,02         |

**Tabela X.2. Tabela X.1.** Valores de L\*a\*b\* das três áreas específicas de análise dos suportes de pergaminho do BA-52-XII-38.

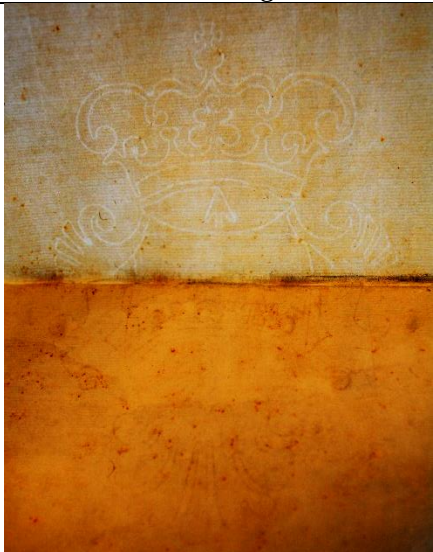


|                              | ÁREA MAIS MANUSEADA |      |       | MANUSEAMENTO MÉDIO |      |       | MENOS MANUSEADA |       |       |
|------------------------------|---------------------|------|-------|--------------------|------|-------|-----------------|-------|-------|
|                              | 1                   |      |       | 2                  |      |       | 3               |       |       |
|                              | L*                  | a*   | b*    | L*                 | a*   | b*    | L*              | a*    | b*    |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.1</b>  | 78,58               | 2,72 | 23,52 | 81,87              | 2,28 | 22,81 | 82,55           | 1,72  | 19,30 |
|                              | 77,97               | 2,69 | 23,98 | 81,77              | 2,19 | 22,94 | 82,37           | 1,79  | 19,53 |
|                              | 78,03               | 2,51 | 23,74 | 81,64              | 2,24 | 23,06 | 82,62           | 1,72  | 19,47 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.5</b>  | 84,05               | 1,56 | 20,10 | 87,18              | 0,81 | 17,50 | 82,89           | 1,47  | 19,14 |
|                              | 84,05               | 1,72 | 19,98 | 87,09              | 0,91 | 17,52 | 82,95           | 1,38  | 19,02 |
|                              | 84,19               | 1,38 | 20,01 | 87,17              | 0,83 | 17,41 | 83,03           | 1,51  | 18,99 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.11</b> | 85,22               | 1,15 | 20,62 | 87,13              | 1,56 | 10,17 | 87,68           | 0,81  | 15,90 |
|                              | 85,24               | 1,15 | 20,43 | 86,87              | 1,48 | 10,27 | 87,52           | 0,96  | 15,85 |
|                              | 85,30               | 1,16 | 20,55 | 87,02              | 1,46 | 10,26 | 87,54           | 0,90  | 15,98 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.19</b> | 82,43               | 1,97 | 20,42 | 83,28              | 2,15 | 22,19 | 87,30           | 0,60  | 17,63 |
|                              | 82,71               | 1,96 | 20,30 | 83,50              | 2,07 | 22,10 | 87,02           | 0,63  | 17,48 |
|                              | 82,52               | 2,00 | 20,26 | 83,33              | 2,08 | 22,18 | 87,21           | 0,66  | 17,55 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.25</b> | 87,97               | 1,08 | 18,17 | 85,85              | 1,36 | 19,33 | 85,60           | 0,99  | 16,14 |
|                              | 88,14               | 1,15 | 18,10 | 85,96              | 1,27 | 19,30 | 85,87           | 1,00  | 16,10 |
|                              | 88,03               | 1,19 | 18,27 | 85,90              | 1,36 | 19,28 | 85,90           | 0,89  | 16,21 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.35</b> | 81,15               | 2,43 | 25,04 | 88,06              | 0,87 | 18,04 | 86,31           | 0,50  | 21,54 |
|                              | 81,10               | 2,40 | 24,91 | 88,12              | 0,80 | 18,10 | 86,47           | 0,51  | 21,76 |
|                              | 81,12               | 2,38 | 24,96 | 87,94              | 0,86 | 17,89 | 86,40           | 0,50  | 21,75 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.45</b> | 81,90               | 2,16 | 23,66 | 89,42              | 0,41 | 17,46 | 87,52           | 0,76  | 17,75 |
|                              | 81,91               | 2,10 | 23,76 | 89,75              | 0,52 | 17,33 | 87,69           | 0,67  | 17,43 |
|                              | 81,97               | 2,02 | 23,81 | 89,64              | 0,56 | 17,21 | 87,43           | 0,73  | 17,66 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.51</b> | 84,91               | 1,13 | 21,66 | 88,95              | 0,34 | 15,92 | 87,52           | 0,76  | 17,75 |
|                              | 84,78               | 1,09 | 21,87 | 89,07              | 0,26 | 15,96 | 87,67           | 0,80  | 17,82 |
|                              | 84,86               | 1,02 | 21,99 | 86,93              | 0,35 | 16,12 | 87,71           | 0,81  | 17,69 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.57</b> | 82,39               | 1,96 | 20,94 | 86,22              | 1,09 | 16,79 | 85,10           | 1,37  | 18,35 |
|                              | 82,50               | 2,00 | 20,80 | 86,24              | 1,10 | 16,99 | 85,10           | 1,46  | 18,45 |
|                              | 82,42               | 2,03 | 20,76 | 86,41              | 1,21 | 16,83 | 84,87           | 1,19  | 18,37 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.67</b> | 83,02               | 1,85 | 22,91 | 89,81              | 0,54 | 16,37 | 86,87           | 0,48  | 17,14 |
|                              | 82,87               | 1,92 | 22,69 | 89,99              | 0,50 | 16,30 | 87,03           | 0,50  | 17,03 |
|                              | 82,89               | 1,96 | 22,98 | 90,01              | 0,43 | 16,23 | 87,13           | 0,51  | 17,01 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.75</b> | 82,56               | 1,80 | 21,72 | 86,79              | 0,87 | 20,92 | 86,87           | 0,75  | 16,91 |
|                              | 82,95               | 1,94 | 21,84 | 86,67              | 0,86 | 20,84 | 86,80           | 0,81  | 16,95 |
|                              | 92,76               | 2,16 | 21,55 | 86,62              | 0,95 | 21,14 | 86,59           | 0,98  | 17,03 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.83</b> | 84,66               | 1,41 | 16,86 | 87,34              | 1,05 | 18,79 | 88,13           | 0,73  | 14,91 |
|                              | 84,89               | 1,50 | 16,89 | 87,40              | 1,02 | 18,98 | 88,02           | 0,86  | 14,95 |
|                              | 84,56               | 1,65 | 16,72 | 87,40              | 0,96 | 18,90 | 88,34           | 0,90  | 15,22 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.91</b> | 83,09               | 1,14 | 19,87 | 88,76              | 0,69 | 17,97 | 88,20           | 0,09  | 16,70 |
|                              | 83,24               | 0,98 | 20,11 | 88,89              | 0,69 | 18,02 | 88,25           | 0,04  | 16,89 |
|                              | 83,41               | 1,03 | 20,02 | 88,56              | 0,54 | 18,21 | 87,99           | -0,01 | 16,56 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.99</b> | 88,41               | 0,60 | 13,65 | 89,20              | 0,71 | 11,84 | 89,25           | 0,40  | 11,93 |
|                              | 88,26               | 0,50 | 13,67 | 89,61              | 0,70 | 12,06 | 89,62           | 0,46  | 11,86 |
|                              | 88,69               | 0,59 | 13,72 | 89,33              | 0,76 | 12,00 | 89,47           | 0,41  | 12,08 |



|                               |       |      |       |       |      |       |       |       |       |
|-------------------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.107</b> | 83,20 | 1,03 | 25,78 | 88,34 | 0,40 | 17,78 | 87,60 | 0,10  | 16,16 |
|                               | 83,25 | 1,00 | 25,61 | 88,07 | 0,45 | 18,00 | 87,87 | 0,12  | 16,01 |
|                               | 83,04 | 1,08 | 25,98 | 88,26 | 0,56 | 17,89 | 87,89 | 0,10  | 16,04 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.115</b> | 86,91 | 0,67 | 22,13 | 87,54 | 0,39 | 19,06 | 88,57 | 0,03  | 17,48 |
|                               | 86,65 | 0,39 | 21,96 | 87,65 | 0,67 | 19,12 | 88,65 | 0,07  | 17,54 |
|                               | 86,80 | 0,45 | 22,25 | 87,69 | 0,45 | 19,00 | 88,78 | -0,04 | 17,57 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.123</b> | 84,06 | 0,94 | 24,30 | 85,34 | 0,67 | 19,57 | 87,34 | 0,30  | 17,71 |
|                               | 84,13 | 1,00 | 24,21 | 85,29 | 0,73 | 19,30 | 87,22 | 0,28  | 17,68 |
|                               | 84,21 | 1,02 | 24,28 | 85,33 | 0,69 | 19,48 | 87,25 | 0,31  | 17,72 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.140</b> | 87,46 | 0,26 | 19,08 | 88,51 | 0,40 | 17,17 | 89,71 | 0,18  | 15,29 |
|                               | 87,53 | 0,23 | 19,12 | 88,56 | 0,38 | 17,23 | 89,67 | 0,22  | 15,25 |
|                               | 87,45 | 0,25 | 19,11 | 88,66 | 0,37 | 17,19 | 89,73 | 0,19  | 15,23 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.148</b> | 85,80 | 0,84 | 19,86 | 88,10 | 0,87 | 18,00 | 89,99 | 0,20  | 15,42 |
|                               | 85,90 | 0,85 | 20,04 | 88,39 | 0,90 | 18,16 | 89,81 | 0,23  | 15,36 |
|                               | 85,93 | 0,81 | 19,98 | 88,01 | 0,92 | 18,31 | 90,13 | 0,22  | 15,28 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.156</b> | 86,77 | 0,67 | 22,39 | 88,33 | 0,46 | 18,98 | 88,03 | -0,16 | 16,46 |
|                               | 86,34 | 0,60 | 22,73 | 88,01 | 0,48 | 19,00 | 88,06 | -0,12 | 16,31 |
|                               | 86,58 | 0,66 | 22,51 | 88,23 | 0,50 | 18,89 | 88,41 | -0,12 | 16,37 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.162</b> | 84,83 | 0,16 | 24,55 | 87,57 | 0,40 | 18,42 | 86,78 | 0,63  | 19,93 |
|                               | 84,96 | 0,15 | 24,76 | 87,99 | 0,41 | 18,50 | 86,41 | 0,60  | 19,99 |
|                               | 84,90 | 0,12 | 24,49 | 87,88 | 0,36 | 18,47 | 86,26 | 0,66  | 20,01 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.169</b> | 81,12 | 0,98 | 20,01 | 85,02 | 1,38 | 18,65 | 83,44 | 1,47  | 18,12 |
|                               | 81,36 | 1,01 | 20,14 | 84,65 | 1,49 | 18,60 | 83,88 | 1,42  | 18,25 |
|                               | 81,10 | 1,00 | 20,05 | 84,90 | 1,43 | 18,52 | 83,65 | 1,53  | 18,30 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.179</b> | 84,34 | 1,15 | 22,45 | 86,65 | 0,70 | 19,20 | 84,50 | 0,83  | 21,04 |
|                               | 84,03 | 1,20 | 22,72 | 86,42 | 0,76 | 19,28 | 84,85 | 0,85  | 21,28 |
|                               | 84,12 | 1,18 | 22,65 | 86,80 | 0,68 | 19,40 | 84,98 | 0,78  | 21,44 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.187</b> | 83,99 | 0,94 | 24,89 | 87,21 | 0,65 | 22,40 | 87,52 | 0,34  | 19,50 |
|                               | 84,14 | 0,92 | 24,87 | 86,88 | 0,61 | 22,19 | 87,23 | 0,21  | 19,44 |
|                               | 84,12 | 0,91 | 24,75 | 86,64 | 0,57 | 22,07 | 87,04 | 0,25  | 19,44 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.195</b> | 82,39 | 1,45 | 26,34 | 88,29 | 0,39 | 20,12 | 86,10 | 0,30  | 21,12 |
|                               | 82,32 | 1,47 | 26,15 | 88,00 | 0,38 | 20,23 | 86,76 | 0,27  | 21,19 |
|                               | 8,45  | 1,46 | 26,12 | 88,08 | 0,36 | 20,36 | 86,57 | 0,27  | 21,22 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.203</b> | 86,45 | 2,84 | 29,80 | 88,39 | 0,09 | 20,79 | 86,76 | 0,22  | 23,16 |
|                               | 86,63 | 2,89 | 29,83 | 87,97 | 0,11 | 20,78 | 86,51 | 0,28  | 23,10 |
|                               | 86,93 | 2,76 | 29,84 | 88,21 | 0,13 | 20,84 | 86,44 | 0,22  | 23,31 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.211</b> | 86,31 | 0,70 | 22,45 | 87,63 | 0,92 | 19,72 | 87,56 | 0,73  | 19,08 |
|                               | 86,27 | 0,59 | 22,49 | 87,90 | 0,95 | 19,86 | 87,78 | 0,75  | 18,99 |
|                               | 86,12 | 0,72 | 22,58 | 87,88 | 0,99 | 19,99 | 87,68 | 0,79  | 18,92 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.219</b> | 86,63 | 1,47 | 16,24 | 90,35 | 0,46 | 11,83 | 89,65 | 0,45  | 11,59 |
|                               | 86,40 | 1,45 | 16,46 | 90,38 | 0,50 | 11,95 | 89,50 | 0,45  | 11,69 |
|                               | 86,56 | 1,45 | 16,30 | 90,12 | 0,51 | 11,86 | 89,43 | 0,41  | 11,82 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.227</b> | 85,88 | 1,07 | 22,98 | 87,30 | 1,32 | 22,00 | 87,13 | 0,84  | 22,23 |
|                               | 86,12 | 1,02 | 23,05 | 87,69 | 1,26 | 22,22 | 86,89 | 0,94  | 22,22 |
|                               | 85,90 | 1,06 | 23,19 | 87,44 | 1,22 | 22,02 | 87,01 | 0,89  | 22,30 |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.235</b> | 87,27 | 1,02 | 20,94 | 88,51 | 0,36 | 18,03 | 89,80 | 0,17  | 13,76 |
|                               | 87,25 | 1,04 | 20,94 | 88,52 | 0,34 | 18,00 | 89,78 | 0,18  | 13,75 |
|                               | 87,28 | 1,03 | 20,93 | 88,52 | 0,33 | 18,01 | 89,82 | 0,18  | 13,73 |

|                                      |              |             |              |              |             |              |              |             |              |
|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.243</b>        | 84,25        | 1,57        | 19,29        | 87,74        | 1,05        | 15,95        | 87,84        | 0,58        | 15,38        |
|                                      | 84,15        | 1,62        | 19,30        | 87,63        | 1,09        | 16,05        | 88,12        | 0,50        | 15,21        |
|                                      | 84,11        | 1,60        | 19,32        | 87,55        | 1,11        | 16,00        | 88,08        | 0,56        | 15,45        |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.251</b>        | 86,07        | 0,71        | 21,09        | 89,59        | 0,45        | 19,93        | 88,29        | 0,16        | 16,23        |
|                                      | 86,02        | 0,75        | 21,13        | 89,63        | 0,46        | 19,92        | 88,31        | 0,18        | 16,25        |
|                                      | 86,10        | 0,74        | 21,11        | 89,62        | 0,45        | 19,93        | 88,35        | 0,14        | 16,26        |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.259</b>        | 84,08        | 0,85        | 22,31        | 86,00        | 1,11        | 19,23        | 85,96        | 1,16        | 18,79        |
|                                      | 84,10        | 0,97        | 22,45        | 86,02        | 1,23        | 19,34        | 85,94        | 1,14        | 18,76        |
|                                      | 83,99        | 0,94        | 22,39        | 86,12        | 1,13        | 19,30        | 85,98        | 1,18        | 18,77        |
| <b>BA-52-XII-38<br/>f.267</b>        | 86,48        | 0,88        | 20,81        | 90,06        | 0,04        | 15,25        | 87,82        | 0,53        | 16,90        |
|                                      | 86,45        | 1,00        | 20,67        | 90,10        | 0,08        | 15,12        | 87,70        | 0,49        | 16,76        |
|                                      | 86,39        | 1,02        | 20,74        | 90,12        | 1,00        | 15,23        | 87,69        | 0,45        | 16,79        |
| <b><math>\Delta l^*a^*b^*</math></b> | <b>83,92</b> | <b>1,27</b> | <b>21,69</b> | <b>87,52</b> | <b>0,82</b> | <b>18,21</b> | <b>87,15</b> | <b>0,61</b> | <b>17,55</b> |
| <b>desvio padrão</b>                 | 7,91         | 0,65        | 3,05         | 1,82         | 0,49        | 2,83         | 1,80         | 0,45        | 2,62         |




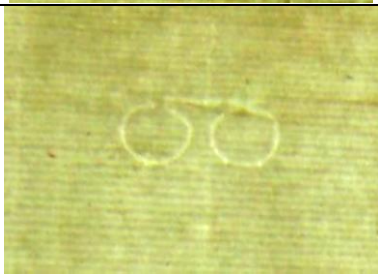
## ANEXO XI - MARCAS DE ÁGUA NAS GUARDAS DOS LIVROS DE HORAS

| <i>marca de água</i>                                                                | <i>informação</i>                                          | <i>nº de inventário</i>                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    | utilizada na segunda metade do século XVIII <sup>649</sup> | <b>Cofre nº22</b><br>primeira guarda<br>espelho e primeira<br>guarda volante |
|                                                                                     |                                                            | <b>Cofre nº23</b><br>primeira guarda<br>espelho e primeira<br>guarda volante |
|   | utilizada na segunda metade do século XVIII <sup>650</sup> | <b>Cofre nº24</b><br>primeira guarda<br>volante                              |
|  | utilizada no século XVIII <sup>651</sup>                   | <b>Cofre nº22</b><br>segunda guarda<br>volante                               |
|                                                                                     |                                                            | <b>Cofre nº24</b><br>última guarda<br>volante                                |

<sup>649</sup> Ver (Santos, 2015:90).

<sup>650</sup> Ver (Santos, 2015:104; Ruas, 2006:122).

<sup>651</sup> Ver (Santos, 2015:48; Ruas, 2006:106).

|                                                                                     |  |                                          |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|    |  | utilizada no século XVIII <sup>652</sup> | <b>Cofre nº23</b><br>guarda volante à direita do bloco de texto |
|   |  | utilizada no século XVIII <sup>653</sup> | <b>Cofre nº24</b><br>primeira guarda volante                    |
|  |  | -                                        | <b>Cofre nº24</b><br>primeira guarda volante e espelho          |
|  |  | -                                        | <b>Cofre nº24</b><br>primeira guarda volante e espelho          |
|                                                                                     |  | utilizada no século XVIII <sup>654</sup> | <b>Cofre nº30</b><br>guarda espelho da direita                  |
|                                                                                     |  |                                          | <b>Cofre nº31</b>                                               |

<sup>652</sup> Ver (Santos, 2015:110; Ruas, 2006:133).

<sup>653</sup> Ver (Santos, 2015:40).

<sup>654</sup> Ver (Santos, 2015:130).

|  |                                                                                   |  |  |                                                          |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p><b>Cofre nº32</b><br/>primeira guarda<br/>volante</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------|








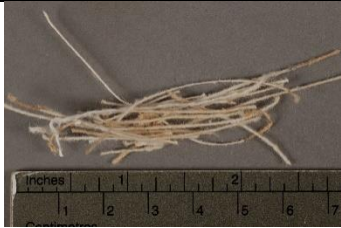

## ANEXO XII - MATERIAIS UTILIZADOS NA INTERVENÇÃO E SEUS FORNECEDORES


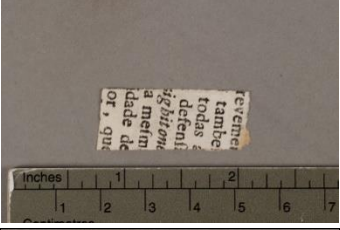


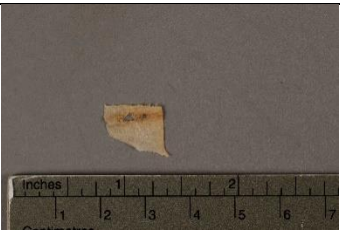

| <i>material</i>                                                 | <i>fornecedor</i>                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| amido de trigo purificado                                       | <i>Ph neutro</i><br>Rua dos Duques de Bragança, 5 - 1 Dto<br>1200-162 Lisboa<br><a href="mailto:phneutro.pt@gmail.com">phneutro.pt@gmail.com</a>                                             |
| colagénio sintético para reforço dos festos interiores          | Disponibilizado por Conceição Casanova,<br>adquirido em 'Falkiner fine papers', Londres                                                                                                      |
| couro                                                           | <i>Domingos &amp; Nogueira Lda</i><br>Rua Terreirinho 78<br>1100-599 Lisboa<br>+(351) 218 860 750                                                                                            |
| Klucel G®                                                       | <i>J. Hewit &amp; Sons Ltd.</i><br>12 Nettlehill Road, Houstoun Industrial<br>Estate Livingston, West Lothian, EH54 5DL,<br>Scotland<br><a href="mailto:sales@hewit.com">sales@hewit.com</a> |
| linha de linho                                                  | <i>Mercado dos Botões</i><br>R. Bernardo Francisco da Costa 55, 2800-<br>032 Almada<br><a href="mailto:mercadosbotoes@gmail.com">mercadosbotoes@gmail.com</a>                                |
| nervos de cânhamo                                               | <i>LUIZ GODINHO lda.</i><br>Avenida 24 de Julho nº1 F/G , 1200 – 478 –<br>Lisboa<br><a href="mailto:lgodinho.net@gmail.com">lgodinho.net@gmail.com</a>                                       |
| papel japonês de <i>kozo</i> , <i>mitsumata</i> e <i>gampix</i> | <i>Restaurar&amp;Conservar</i><br>Rua Dr. António Martins 21A<br>1070-091 Lisboa<br><a href="mailto:info@restaurarconservar.com">info@restaurarconservar.com</a>                             |
| pergaminho de restauro para reforço dos festos exteriores       | <i>J. Hewit &amp; Sons Ltd.</i><br>12 Nettlehill Road, Houstoun Industrial<br>Estate Livingston, West Lothian, EH54 5DL,<br>Scotland<br><a href="mailto:sales@hewit.com">sales@hewit.com</a> |
| pergaminho para preenchimentos dos fólios truncados             | <i>Inden witten Hasewint - Z.H. de Groot</i><br>Heemraadssingel 255a<br>3023 CE Rotterdam<br><a href="mailto:zhdg@xs4all.nl">zhdg@xs4all.nl</a>                                              |
| Tylose MH 300P                                                  | <i>Ph neutro</i><br>Rua dos Duques de Bragança, 5 - 1 Dto<br>1200-162 Lisboa<br><a href="mailto:phneutro.pt@gmail.com">phneutro.pt@gmail.com</a>                                             |
| seda branca e amarela                                           | <i>Mercado dos Botões</i><br>R. Bernardo Francisco da Costa 55, 2800-<br>032 Almada<br><a href="mailto:mercadosbotoes@gmail.com">mercadosbotoes@gmail.com</a>                                |

|                                   |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Smoke sponge®                     | <i>Restaurar&amp;Conservar</i><br>Rua Dr. António Martins 21A<br>1070-091 Lisboa<br><a href="mailto:info@restaurarconservar.com">info@restaurarconservar.com</a>                             |
| WS 1650 Bookbinders Starch Paste® | <i>J. Hewit &amp; Sons Ltd.</i><br>12 Nettlehill Road, Houstoun Industrial<br>Estate Livingston, West Lothian, EH54 5DL,<br>Scotland<br><a href="mailto:sales@hewit.com">sales@hewit.com</a> |



# ANEXO XIII - LISTA DOS MATERIAIS ACONDICIONADOS NA GAVETA DA CAIXA

| <i>material</i>                                        | <i>nº identificador</i> | <i>imagem</i>                                                                        |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| aparo (provavelmente vestígio de utensílio de escrita) | 1                       |    |
| etiqueta                                               | 2                       |    |
| excremento insecto                                     | 3                       |   |
| fitilho                                                | 4                       |  |
| insecto (encontrado no fólio 43)                       | 5                       |  |
| linhas de costura                                      | 6                       |  |
| marcadores                                             | 7                       |  |

|                                                       |    |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| materiais de reforço do lombo<br>(pergaminho e papel) | 8  |    |
|                                                       |    |    |
| nervos                                                | 9  |    |
| tranchefila                                           | 10 |   |
| vestígio de pergaminho (fólio 136)                    | 11 | -                                                                                    |
| vestígio de pergaminho (fólio 141v)                   | 12 |  |
| vestígios de couro deteriorado                        | 13 |  |
| vestígios de cola verde (161)                         | 14 | -                                                                                    |
| vestígio de cola (caderno 31º)                        | 15 | -                                                                                    |
| vestígios de cola rija (fólio 161)                    | 16 | -                                                                                    |
| vestígios de cola macia (fólio 162)                   | 17 | -                                                                                    |